

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
„Balice II”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, SIERPIEŃ 2017
aktualizacja lipiec 2022

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 Mleczko 

Autorzy opracowania:
(dokument tekstowy i redakcja mapy):

Iwona Kupiec

Alicja Makowiecka-Stach

Magdalena Ślęczka

Magdalena Ślęczka

Joanna Wędzicha

Joanna Wędzicha

Paweł Mleczko

Paweł Mleczko

Opracowanie graficzne:
Monika Fościak

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część tekstowa

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	7
1.1. Informacje wstępne	8
1.2. Podstawa prawna prognozy.....	9
1.3. Zakres terytorialny	10
1.4. Metodyka pracy.....	10
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	11
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	20
2.1.4. Gleby.....	21
2.1.5. Szata roślinna	22
2.1.6. Świat zwierząt	27
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	31
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	32
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	33
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	35
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	35
3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.....	38
3.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	41
4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	45
4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	45
4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	47
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	53
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	58
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.....	58

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	62
6.3. 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	66
6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	78
6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska	79
6.6. Ocena oddziaływania na krajobraz	82
6.7. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	83
6.8. Ocena wpływu skutków ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	84
7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych	90
8. 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	90
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000	93
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	93
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	94
12. Wnioski	94
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	96

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:1000

III. Załączniki

Załącznik 1 – oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru „Balice II” na tle terenów sąsiadujących.....	9
Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej wg [22] z zaznaczoną granicą obszaru opracowania.	14
Ryc. 3. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [26].	15
Ryc. 4. Przekrój geologiczno- inżynierski w obszarze opracowania [26].	17
Ryc. 5. Fragment mapy warunków budowlanych w rejonie obszaru opracowania [26].	17
Ryc. 6. Gleby występujące w obszarze objętym opracowaniem [33].	21
Ryc. 7 Mapa roślinności rzeczywistej rejonu obszaru opracowania [źródło: ISDP na podst. [36]]	27
Ryc. 8. Tereny łąkowe bociana białego w zachodniej części Krakowa. Opracowanie na podstawie: [3]*	28
Ryc. 9 Fragment Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	35
Ryc. 10. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r.	41
Ryc. 11. Położenie obszaru na tle mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych (plansza 9) sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany Studium [3].	70
Ryc. 12. Fragment „Mapy korytarzy ekologicznych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego” (Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego).	87

Spis tabel:

Tab. 1 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.....	49
Tab. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Balice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [39].	54
Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II”.	59
Tab. 4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	63
Tab. 5. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na szatę roślinną – obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym zidentyfikowane w obrębie obszaru „Balice II”.	71
Tab. 6. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].	76
Tab. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	80
Tab. 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	91
Tab. 9. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	94

Spis fotografii:

Fot. 1 Widok na część obszaru opracowania, gdzie m.in. zidentyfikowano potencjalne najistotniejsze zmiany – widoczne rozległe grunty rolne i fragment łągu z widoczną częścią budynków terminala paliw Orlen, obejmujące tereny przeznaczone pod zabudowę usługową oraz nowe odcinki dróg (U.2 - U.9, U.11, U.12, częściowo U.13, P.1, P.2, KDGP.1, KDZ.1, KDZ.2-częściowo, KDZ.3, KDG.1, KDL.1, KDL.2, KDD.1, KDD.5 – KDD.6) Widoczny fragment autostrady i ul. Olszanickiej (Zdjęcie ukośne z 2015 roku).....	65
Fot. 2. Widok z rejonu autostrady w kierunku wschodnim, na pola uprawne – przeznaczone m.in. pod tereny usługowe (U.4, U.5) i tereny komunikacji.....	66
Fot. 3 Występujące w dolinie Potoku Olszanickiego płaty łągów są bardzo cenne przyrodniczo i krajobrazowo. (Fot. M. Mydlowski).....	72
Fot. 4 Znaczną część wschodniej enklawy proponowanego użytku ekologicznego zajmują podmokłe zbiorowiska z sitowiem leśnym oraz ziołorośla z lepiężnikiem różowym – obok łągów są to unikatowe zbiorowiska w dolinie Potoku Olszanickiego. (Fot. M. Mydlowski) ..	73
Fot. 5. Łęg jesionowo- olszowy rosnący wzdłuż potoku Olszanickiego.	86
Fot. 6. Zadrzewienia w południowej części planu, w terenach przeznaczonych pod usługi. ..	88

1. Wprowadzenie

W dniach od 29 listopada do 28 grudnia 2021r. miało miejsce wyłożenie do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Projektu planu skorygowano poprzez wprowadzenie zmian wynikających z uwzględnienia części uwag zgłoszonych w czasie wyłożenia (Zarządzenie Nr 213/2022 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie rozpatrzenia uwag i pism złożonych do wyłożonego do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II”, w tym uwag zgłoszonych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu tego planu).

W projekcie planu wprowadzono m.in. następujące zmiany:

- Zmiana przeznaczenia terenu ZL.7 na ZL/ZN.1,
- W terenach ZI.1, ZI.2, ZI.3 jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji parkingów naziemnych,
- Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach ZI.1, ZI.2, ZI.3 z 80% na 70%,
- W terenach ZI.1, ZI.2, ZI.3 ustala się maksymalny udział przeznaczenia uzupełniającego w powierzchni nieruchomości gruntowej w ramach danego terenu: do 30%,
- Podniesienie maksymalnej wysokości zabudowy w terenie U/P.3 z 15m na 17m,
- Podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenie U/P.3 z 30% na 40%.

Niniejsza Prognoza została zaktualizowana w zakresie zmian wprowadzonych do projektu planu, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej oraz poprawiona w zakresie błędów stylistycznych i omyłek pisarskich (aktualizacja: luty 2022 r.).

W marcu 2022r. zmieniony projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przesłany został odpowiednim organom do opiniowania i uzgodnień. Po tym etapie, w projekcie planu dokonano kolejnych korekt.

W projekcie planu wprowadzono m.in. następujące zmiany:

- Zmiana przeznaczenia terenów zabudowy usługowo-przemysłowej U/P na tereny zabudowy przemysłowej P,
- Uzupełnienie opisu przeznaczenia terenów KU,
- W terenach KU dodanie zapisu przeznaczenia uzupełniającego, gdzie ustala się możliwość lokalizacji: garaży wielopoziomowych oraz zabudowy usługowej, z zachowaniem bezpiecznych odległości w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ustala się też maksymalny udział przeznaczenia uzupełniającego w powierzchni całkowitej zabudowy: do 50%,
- Korekta zapisów dla zakładu przemysłowego o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
- Dodanie zapisu: ”nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki - optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie”,
- Uzupełnienie zapisu w § 12 ust. 3 „możliwość lokalizacji pompowni ścieków w terenie oznaczonym symbolem: U.2,

- Uzupełnienie zapisu w § 12 ust. 4 „możliwość lokalizacji stacji gazowej redukcyjno – pomiarowej pierwszego stopnia w terenach oznaczonych symbolami: U.2, U.3, U.4, U.5, U.6, U.7, U.8, U.11 lub U.12”,
- Wprowadzenie zapisu: „Zakaz lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”,
- Usunięcie z treści mapy: granicy lokalizacji zbiorników terminalu paliw, granicy strefy pasa ochronnego dla zbiorników terminalu paliw – 150 m, zasięgu fali nadciśnienia 0,02 bar (2 kPa) – 295 m od źródła uwolnienia, zasięgu fali nadciśnienia 0,1 bar (10 kPa) – 109 m od źródła uwolnienia, zasięgu fali nadciśnienia 0,45 bar (45 kPa) – 72 m od źródła uwolnienia,

Niniejsza Prognoza została zaktualizowana w zakresie zmian wprowadzonych do projektu planu, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej (aktualizacja: maj 2022 r.).

W maju 2022r. zmieniony projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przesłany został odpowiednim organom do opiniowania i uzgodnień. Po tym etapie, w projekcie planu dokonano kolejnych korekt.

W projekcie planu wprowadzono m.in. następujące zmiany:

- Wprowadzenie do elementów ustaleń projektu planu: *linie regulacyjne wysokości zabudowy*;
- Nakaz realizacji miejsc parkingowych (postojowych): w terenach oznaczonych symbolami: P.1, P.2 i P.3 jako naziemne;
- W terenach U.2, U.3 zmniejszenie maksymalnej wysokości zabudowy z 25m na 23m;
- W terenach U.4 i U.5 usunięcie minimalnej wysokości zabudowy oraz rozróżnienie maksymalnej wysokości w obrębie terenów z uwagi na wyznaczone *linie regulacyjne wysokości zabudowy*;
- W terenie P.1 obniżenie maksymalnej wysokości zabudowy z 25m na 19m;
- W terenie P.2 rozróżnienie maksymalnej wysokości w obrębie terenu z uwagi na wyznaczoną *linię regulacyjną wysokości zabudowy*;
- Wprowadzenie do treści mapy: *linie regulacyjne wysokości zabudowy*.

Niniejsza Prognoza została zaktualizowana w zakresie zmian wprowadzonych do projektu planu, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej (aktualizacja: lipiec 2022 r.).

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o powierzchni 103,4 ha położony jest w zachodniej części miasta, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.

Obejmuje teren położony pomiędzy zachodnią obwodnicą autostradową Miasta Krakowa, torami kolejowymi, ul. Powstania Styczniowego i ul. Olszanicką.



Ryc. 1. Położenie obszaru „Balice II” na tle terenów sąsiadujących.

Obecnie analizowany obszar nie jest objęty miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Celem planu jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o dominującej funkcji usług metropolitarnych oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr CXIX/1879/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 października 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Balice II". Opracowanie planu wykonywane w Biurze Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022.1029 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022.916 t.j.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. 2022.503 t.j.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.25.2015.JJ z dnia 17 luty 2015 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-57/15 ZL/2015/01/1235 z dnia 30 stycznia 2015 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 w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

1.4. Metodyka pracy

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

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

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, 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 „Balice II”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Balice II” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*, Kraków, 2014.
- [2] „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.”.
- [3] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [4] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [5] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014..
- [6] „Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007–2014 - przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,” Kraków, 2007.
- [7] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
- [8] „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.
- [9] „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012- Zał. nr 2 Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I),” Kraków, 2012.
- [10] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012, zał. nr 3. Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,” Kraków, 2012.
- [11] Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru "Balice II" Ocena stanu istniejącego i synteza uwarunkowań, Kraków, kwiecień, 2016.
- [12] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II”, BPP, UMK, Kraków, 2016.
- [13] Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, Warszawa: PWN, 1994.
- [14] Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2001.
- [15] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [16] Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1:500.
- [17] Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1:2000.
- [18] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2015.
- [19] Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000..
- [20] Trafas K. [red], Atlas miasta Krakowa, Kraków, 1988.
- [21] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [22] Hipsometryczny atlas Krakowa, Kraków: BPP UMK, 2008.
- [23] Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla miasta Krakowa (Dzielnice I-XVIII), Kraków, 2015.
- [24] MGGP, Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły..
- [25] Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków)”, Gen. Wyk. PIG-PIB, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo Sp. z o.o., Kraków, 2015.
- [26] PIG, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.
- [27] Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w Krakowie ul. Powstania Listopadowego 14, styczeń 2004r..
- [28] Dokumentacja geologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z

rozpoznaniem stanu jakościowego środowiska gruntowo- wodnego na terenie lokalizacji obiektu mogącego zanieczyścić wody podziemne, 2004r.

- [29] Dokumentacja określająca warunki geologiczno inżynierskie i hydrogeologiczne w związku z budową stanowiska legalizacji cystern samochodowych na terenie należącym do Bazy Magazynowej Paliw Płynnych Nr 81 PKN Orlen S.A. przy ul. Olszanickiej 38A w Krakowie, marzec, 2007.
- [30] Uzupełnienie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla projektowanego odprowadzenia wód opadowych z terenów lotniska Kraków- Balice w zakresie umożliwiającym trwałą zabudowę 45 ha powierzchni biologicznie czynnej, lipiec 2010 r.
- [31] Mapy akustyczne miasta Krakowa, WIOŚ, 2012..
- [32] Mapa glebowo-rolnicza, skala 1:5000 (dostępna: <http://miip.geomalopolska.pl/imap>).
- [33] Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [34] Encyklopedia leśna, [Online]. Available: <http://www.encyklopedialesna.pl/hasla/poddzial>.
- [35] „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” ProGea Consulting oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.
- [36] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [37] Atlas ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>, IOP.
- [38] Kistowski M., Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, Gdańsk, 2004.
- [39] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [40] M.Mydłowski, „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030”, Aneks II „Ochrona przyrody”, Kraków, 2016.
- [41] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, Sporządzający: PGW Wody Polskie, Oprac.: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Arcadis Sp. zoo, MGGP S.A. 2019r.
- [42] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1991 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- [43] Wiehle D., Piątek G., 2017, Inwentaryzacja projektowanego użytku ekologicznego "Łąki Olszanickie" położonego w Krakowie, Biuro Badań i Ekspertyz "Green Vetiver", na zlecenie Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa.
- [44] Cisakowski R., 2016, Opinia przyrodnicza dotycząca walorów zoologicznych i botanicznych terenu planowanego przedsięwzięcia „Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z punktem odzysku części zbieranych odpadów oraz pozostałą infrastrukturą towarzyszącą położonych na działkach o numerach 115, 445, 458, 459, 461 obręb 53, jednostka ewidencyjna Krowodrza, w Krakowie-Olszanicy przy ulicy Powstania Styczniowego”, Pracownia Ekspertyz i Monitoringu Przyrodniczego w Nysie STATPROBE Romuald Cisowski, Nysa.

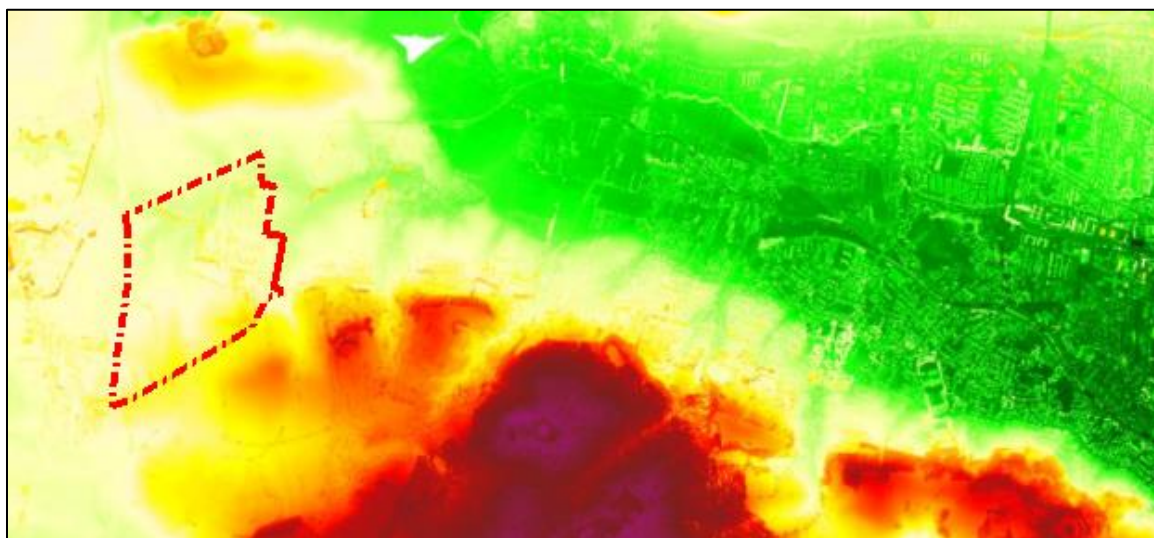
2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II” [12], uzupełnione)

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu związane jest intensywnie przeobrażonym zrębem tektonicznym zbudowanym z iłów miocenijskich. Obniżenie stanowi wygiętą równinę pomiędzy Garbem Tenczyńskim północy, Rowem Skawińskim na Południu i Pomostem Krakowskim na wschodzie [14].



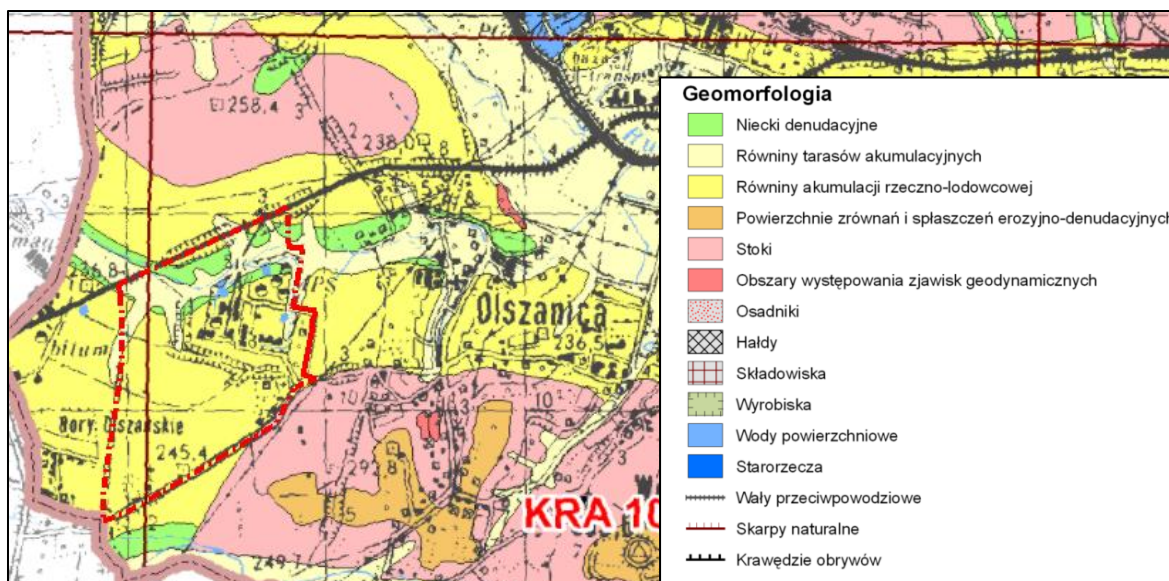
Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej wg [22] z zaznaczoną granicą obszaru opracowania.

Teren wznosi się 40-50 m nad dnem doliny Wisły, tj. 240-260 m n.p.m. [22].

W zasięgu obszaru występują tereny o spadkach nie większych niż 5%.

Zgodnie z mapą geomorfologiczną na omawianym terenie można wyróżnić: równiny akumulacji rzeczno- lodowcowej, równiny terasów akumulacyjnych oraz niecki denudacyjne.

Naturalna rzeźba terenu zachowała się na większości obszaru. Jedynie w północnej części obszaru jest niemal całkowicie przekształcona w związku z działalnością człowieka. Rzeźba omawianego obszaru nie stwarza przeszkód w swobodnym dysponowaniu przestrzenią.



Ryc. 3. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [26].

2.1.2. Budowa geologiczna

Wg podziału przyjętego w opracowaniu „Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [26] obszar opracowania położony jest w obrębie jednostki fizyczno- geograficznej – Obniżenie Cholerzyńskie. Stanowi ono równinę położoną pomiędzy Garbem Tęczyńskim i zrębem w Kamieniu na zachodzie i północy, a Rowem Skawińskim na południu i wyspowymi zrębami wapiennymi na terenie Krakowa. Obniżenie wypełnione jest łami mioceńskimi, na których zalegają osady czwartorzędowe. Równina położona jest 40-50 m ponad dnem doliny Wisły [26].

W skład utworów czwartorzędowych wchodzi torfy, namuły, piaski i żwiry rzeczne oraz utwory lessopodobne.

Torfy

Zostały tu zaliczone torfy z przewarstwieniami namułów, piasków i pyłów. Miąższość osadów sięga ok. 3 m. Przeważa torf turzycowo- trzciniowy, spotyka się także torfy turzycowo- mszyste oraz olchowe. Dogodnymi miejscami rozwoju torfów są tereny niskich terasów, niekiedy obszary starorzecza a także zagłębien bezodpływowych.

Tereny w podłożu których występują torfy, zostały określone jako niekorzystne dla budownictwa, które zasadniczo powinny być wykluczone do zabudowy bez wzmocnienia podłoża gruntowego lub jego wymiany. Jest to związane głównie z powodu występowania płytkiego położenia zwierciadła wód gruntowych. Torfy rozwijają się poprzez przyrost osadów organicznych na podłożu zawodnionym i zawiłgoconym. W przypadku konieczności postawienia fundamentów będzie należało wykonać specjalne badania i zabiegi inżynierskie [26]. Stanowią podłoże we wschodniej części obszaru dla budynków związanych z branżą paliwową i chemiczną.

Namuły, piaski i żwiry rzeczne

Występują na holocenijskim tarasie zalewowym w dolinach większych rzek. Osady akumulacji rzecznej, tj. namuły, pyły, piaski o różnej granulacji, żwiry pochodzą z holocenu. Wypełniając dolinę Wisły zajmują pas o szerokości od 400 m do 5 km. W przyujściowych odcinkach dolin dopływów Wisły osady z tej serii budują miększe stożki napływowe.

Mady zostały wykształcone głównie jako pyły piaszczyste, pyły i sporadycznie ily pylaste. Występują w nich domieszki substancji organicznej. Ich miąższość waha się pomiędzy 0,5 - 4 m. Tarasy zalewowe, na których występują mady, charakteryzują się wysokością względną do 2 m, sporadycznie do 5 m p. p. rzeki. W ich obrębie zwierciadło wody występuje zwykle na głębokości 1 - 5 m.

Tereny w podłożu których występują mady, zostały określone jako mało korzystne dla budownictwa. Jest to związane głównie z powodu występowania płytkiego położenia zwierciadła wód gruntowych, a także możliwością obniżenia się parametrów wytrzymałościowych gruntów w związku z obecnością słabonośnych przewarstwień. W przypadku konieczności postawienia fundamentów będzie należało wykonać specjalne badania i zabiegi inżynierskie, jak np. zwiększenie nośności podłoża czy odwodnienie terenu [26]. Występują na większości omawianego obszaru. Zajmują pas o rozciągłości N-S w środkowej części.

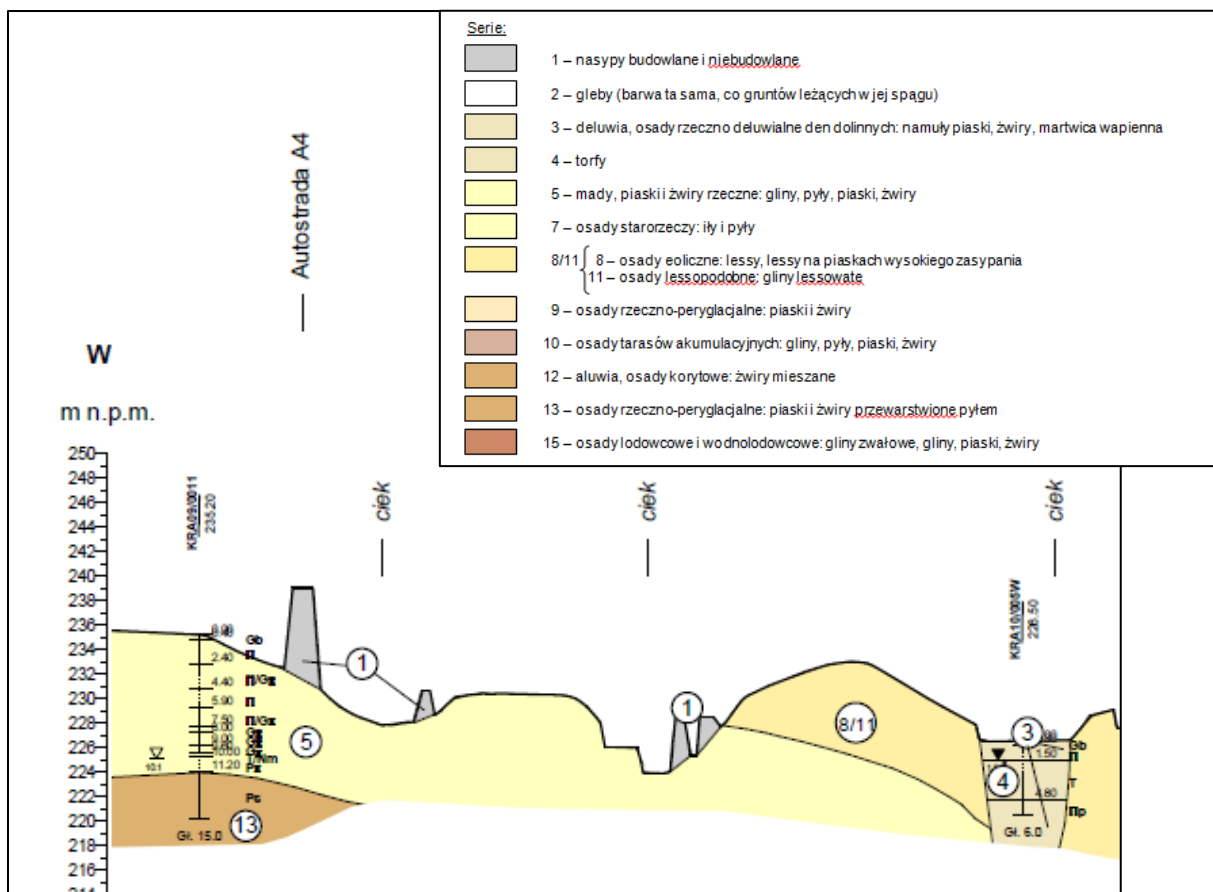
Osady lessopodobne

Serię lessopodobną budują osady eoliczno-deluwialne. Należą do nich gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe z przewarstwieniami piasków pylastych i pyłów. Ich miąższość wynosi do kilkunastu metrów. Tereny w podłożu których występują osady lessopodobne, zostały określone jako mało korzystne dla budownictwa [26]. Zajmują dwa niewielkie fragmenty w południowo- wschodniej i zachodniej części opracowania.

Osady lodowcowe (w tym morenowe) i wodnolodowcowe

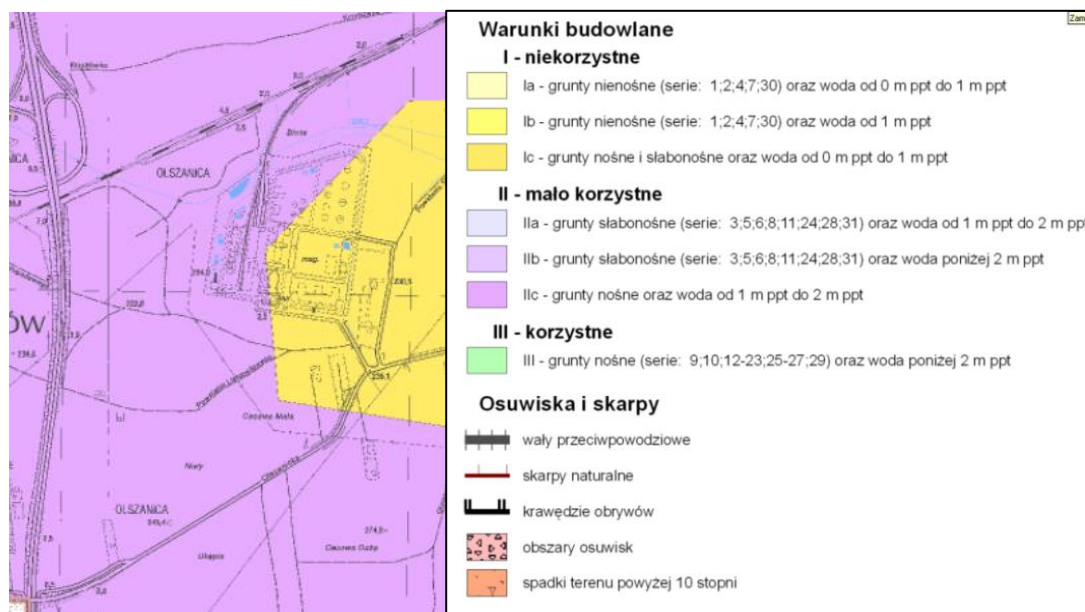
Obszar niewielkiego płatu osadów lessopodobnych, w południowo- wschodniej części, na głębokości 4 m p.p.t. zajmują osady lodowcowe. Związane są z akumulacją glacialną pochodzącą ze zlodowacenia południowopolskiego. W ich skład wchodzi gliny zwałowe (gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe, gliny piaszczyste, piaski i żwiry lodowcowe. Zalegają bezpośrednio na utworach starszych (jura, kreda, neogen) i wypełniają wyerodowane obniżenia. Zachowały się szczątkowo w formie izolowanych płatów. Miąższość osadów osiąga kilka metrów. W skład utworów morenowych wchodzi piaski wodnolodowcowe i żwiry z materiałem skał skandynawskich, piaskowców karpackich, wapieni mioceńskich, skał krystalicznych oraz wapieni i krzemieni jurajskich. Piaski lodowcowe cechują się drobną i średnioziarnistą frakcją. Miejscami posiadają wkładki żwirów, a niekiedy są zailone. Miąższość utworów morenowych wynosi ok. 10 m.

Dla przedstawienia schematu budowy geologicznej Krakowa zostały wykonane przekroje geologiczno – inżynierskie dla potrzeb opracowania „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [26]. Przekroje wytyczono o przebiegu W-S i S-N tak, aby uwzględniły złożoność budowy geologicznej aglomeracji krakowskiej. Na przekrojach przedstawiono występowanie serii geologiczno-inżynierskich do głębokości kilkunastu m p.p.t. Jeden z przekroi przebiega przez omawiany obszar, w północnej części terenu rozciągłości W-E. Obejmuje nasyp linii kolejowej (SKA), potok Olszanicki oraz teren bazy paliwowej PKN Orlen.



Ryc. 4. Przekrój geologiczno- inżynierski w obszarze opracowania [26].

Dokładny przebieg linii przekroju został przedstawiony w części kartograficznej niniejszego opracowania.



Ryc. 5. Fragment mapy warunków budowlanych w rejonie obszaru opracowania [26].

Szczegółowe badania geologiczne w obrębie obszaru opracowania, a także jego najbliższego sąsiedztwa, których wyniki zostaną przedstawione poniżej, przeprowadzone zostały w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich sporządzonych na potrzeby

konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne dokumentowane były min. w następujących miejscach i terenach:

W rejonie ul. Powstania Listopadowego

Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w Krakowie ul. Powstania Listopadowego 14, styczeń 2004r. [27]

W budowie geologicznej omawianego terenu udział biorą utwory:

- czwartorzędowe- bezpośrednio pod powierzchnią terenu zalega kompleks gruntów spoistych, glin zapiaszczonych lub pylastych mułków wiekowo zaliczanych do plejstocenu. Utwory czwartorzędowe w dolnej partii wykształcone są w formie piaszczysto żwirowej. Miąższość utworów czwartorzędowych na podstawie danych uzyskanych w okolicznych otworach wynosi na dokumentowanym obszarze w zależności od konfiguracji powierzchni terenu od 25 do 37 m.

- trzeciorzędowe- występujące pod utworami czwartorzędowymi reprezentowane są przez warstwy ilów i łupków miocenских. Miąższość utworów trzeciorzędowych w rejonie Krakowa dochodzi nawet do 300 m.

Dokumentacja geologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z rozpoznaniem stanu jakościowego środowiska gruntowo- wodnego na terenie lokalizacji obiektu mogącego zanieczyścić wody podziemne, 2004r. [28]

Wg archiwalnych materiałów geologicznych starsze podłoże badanego obszaru budują wapienie jurajskie. Rozwinięta tektonika powoduje, że w utworach jury występują zręby, rowy i zapadliska tektoniczne. Interesujący wycinek terenu, który zajmuje Baza Magazynowa 81 leży w obrębie zapadliska tektonicznego noszącego nazwę Cholerzyn- Półwieś. Zapadlisko to wypełniają ilaste utwory miocenu, które od powierzchni przykryte są utworami czwartorzędowymi. Utwory czwartorzędu, mające zasadnicze znaczenie z zadaniu geologicznym, osiągają tu miąższość ok. 26 m i są wykształcone jako gliny i mułki w stropie warstwy, a poniżej jako piaski i piaski z domieszką żwiru oraz otoczków wapieni.

Szczegółowy profil otworu studziennego na terenie Baza Magazynowa 81:

0,0 – 6,4 m- glina rdzawo- popielata

6,4 – 7,4 m- mułek popielaty

0,0 – 6,4 m- mułek z piaskiem drobnoziarnistym

0,0 – 6,4 m- piasek kwarcowy drobnoziarnisty

0,0 – 6,4 m- piasek drobno i średnioziarnisty z domieszką żwirku i z otoczkami wapieni

0,0 – 6,4 m- il plastyczny, ciemnoszary

0,0 – 6,4 m- piasek średnioziarnisty

0,0 – 6,4 m- il średnioziarnisty

Podobne wyniki rozpoznania geologicznego uzyskano w profilu innych otworów wykonanych na terenie bazy paliw.

Na podstawie dokumentowanych obecnie prac geologicznych stwierdzono wierceniami, że pod warstwą gleby, częściej nasypów o miąższości od 0,2 do miąższości nieprzewierconej zalega warstwa gliny pylastej o różnej barwie (szara, brązowa), o miąższości nieprzewierconej do głębokości 4,5 m. W profilach niektórych otworów pod warstwą gliny lub bezpośrednio nasypów, stwierdzono warstwę namułów i torfów o miąższości nieprzewierconej do głębokości 4,5 m p.p.t.

W rejonie ul. Olszaniczej

Dokumentacja określająca warunki geologiczno inżynierskie i hydrogeologiczne w związku z budową stanowiska legalizacji cystern samochodowych na terenie należącym do Bazy Magazynowej Paliw Płynnych Nr 81 PKN Orlen S.A. przy ul. Olszaniczej 38A w Krakowie, marzec 2007r. [29]

W budowie geologicznej omawianego terenu biorą udział utwory czwartorzędowe reprezentowane przez osady eoliczne lessopodobne oraz fluwioglacjalne zdeponowane na osadach morskich neogenu- ilach miocenu. Pionowy profil utworów czwartorzędowych, na podstawie wykonanych otworów, przedstawia się następująco:

- bezpośrednio pod glebą i nasypem (żużel, gruz betonowy, glina pylasta) o miąższości 0,5-1,0 m występuje pył żółty, lokalnie zastąpiony w stropowej strefie gliną pylastą. W jednym otworze nie osiągnął spągu warstw pyłu, natomiast w drugim zalega ona do głębokości 6,7 m p.p.t.

- poniżej pyłów zalega warstwa gliny pylastej, szaro-żółtej, której spąg do głębokości do głębokości jednego z otworów -7,5 m p.p.t. nie został przewiercony.

Uzupełnienie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla projektowanego odprowadzenia wód opadowych z terenów lotniska Kraków- Balice w zakresie umożliwiającym trwałą zabudowę 45 ha powierzchni biologicznie czynnej, lipiec 2010 r. [30]

Wydzielenie warstw geologiczno-inżynierskich:

- Warstwa 1a – stanowią ją grunty mało spoiste- pyły występujące w stanie twaroplastycznym i półzwartym. Średni stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,10$. Warstwę 1a nawiercono w otw. 4A w przelocie 4,0-5,0 m p.p.t. i w otw. 12A i 13A, gdzie warstwa ta zalega pod warstwą 2a na głębokości 1,2-1,5 m p.p.t. i sięga w otw. 12A do 3 m p.p.t., a w otworze 13A do głębokości 7,5 m p.p.t.

- Warstwa 1b – to grunty mało spoiste – pyły w stanie miękkoplastycznym i plastycznym. Średni stopień plastyczności wynosi $I_L = 0,40$. Grunty tej warstwy nawiercono otw. 1,4,5,10,11,12A, gdzie zalegają warstwą od gł. 2,5 m p.p.t. (w ot. 1,5,11A), 3,0 m p.p.t. (w otw. 4,12A) lub 4,0 m p.p.t. (otw.10A). Otworami wykonanymi do gł. 5 m p.p.t. spągu warstwy 1b nie osiągnięto.

- Warstwa 2a – stanowią je grunty średnio spoiste- gliny pylaste i gliny pylaste próchniczne w stanie twaroplastycznym. Średni stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,16$. Grunty warstwy 2a występują od powierzchni terenu w postaci nieciągłej warstwy sięgającej do gł. Od 1,2 do 3,5 m p.p.t., a w rejonie otw. 6,7A nawet 5 m p.p.t. (przedzielone 0,5 m wkładką namulków).

- Warstwa 2b – są to grunty średnio spoiste – gliny pylaste i gliny pylaste próchniczne w stanie miękkoplastycznym i plastycznym. Średni stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $I_L = 0,42$. Na terenie badań warstwa 2b występuje w postaci ciągłej warstwy o zmiennej grubości (od 1,5 m do 5,7 m), zalegając od powierzchni terenu lub pod warstwą 2a. Jedynie w otw. 12,13A nie stwierdzono występowania warstwy 2b.

- Warstwa 4a – reprezentowana jest przez grunty niespoiste – piaski drobne w stanie średniozagęszczonym. Średni stopień zagęszczenia $I_D = 0,52$. Grunty te są nawodnione. Grunty warstwy 4a zostały nawiercone jedynie w otw. 8A w przelocie 8,5-9,4 m p.p.t.

- Warstwa 4b - reprezentowana jest przez grunty niespoiste – piaski drobne w stanie zagęszczonym. Średni stopień zagęszczenia $I_D = 0,79$. Grunty te są nawodnione. W otw. 8A zalegają poniżej piasków drobnych średniozagęszczonych należących do warstwy 4a.

- Warstwa 5 – są to grunty organiczne – namuły gliniaste w stanie plastycznym, występują w postaci przewarstwienia w otw. 7A na głębokości 2,0 m p.p.t. Miąższość przewarstwienia wynosi 0,5 m.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody podziemne

Najbardziej zasobne obszary wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [1]. Omawiany obszar znajduje się w granicach występowania udokumentowanego zbiornika GWZP 450 Zbiornik Doliny Rzeki Wisły [25]. Występuje w obrębie plejstoceniowych utworów fluwioglacjalnych, w skład których wchodzi utworów piaszczysto-żwirowe wykształcone na słabo przepuszczalnych łałach mioceńskich. Utwory wodonośne osiągają do kilkunastu metrów miąższości. Wymagają odpowiedniej ochrony ze względu na relatywnie dobrą jakość wód i możliwość infiltracji zanieczyszczeń. Naturalnie wody GZWP 450 mają kontakt z wodami Rudawy [1].

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie torfów znajdują się na głębokości od 0,1 do 9,4 m p.p.t., średnio 2,6 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle swobodnym, lokalnie mogą występować pod niewielkim naporem.

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie namulów, piasków i żwirów rzecznych znajdują się na głębokości od 0,1 do 19,7 m p.p.t., średnio 3,7 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle swobodnym, lokalnie mogą występować pod niewielkim naporem.

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie osadów lessopodobnych znajdują się na głębokości od 0,3 do 16,1 m p.p.t., średnio 5,0 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle lekko naporowym, lokalnie swobodnym.

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie osadów lodowcowych znajdują się na głębokości od 0,1 do 29,8 m p.p.t., średnio 3,7 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle lekko naporowym, lokalnie swobodnym.

Wg Mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych (Arkusz: KRA 10), niemal na całości obszaru objętego projektem planu wody występują od 3 m p.p.t. do 5 m p.p.t. Jedynie we wschodniej części głębokość zwierciadła wód podziemnych występuje od 5 m p.p.t. do 10 m p.p.t.

Jakość wód w analizowanym obszarze wg mapy hydrologicznej Polski określona jest jako średnia.

Wody powierzchniowe

Analizowany obszar położony jest w zlewni rzeki Wisły i jest przez nią odwadniany. Przez północną część omawianego terenu przepływa potok Olszanicki będący prawym dopływem Rudawy. Długość cieku w obszarze opracowania osiąga rozmiary ponad 830 m. Koryto częściowo jest uregulowane. Powyżej szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA) do potoku uchodzą ścieki z oczyszczalni os. Balice. Są one jednym z głównych zasileń cieku. Ponadto potok Olszanicki jest odbiornikiem ścieków opadowych, a także odprowadzane są podczyszczane wody opadowe z powierzchni pasa startowego i dróg dojazdowych, jednostki

wojskowej, baz drogowych i KPRD, stacji paliw i parkingu dla TIR-ów oraz bazy magazynowej PKN Orlen.

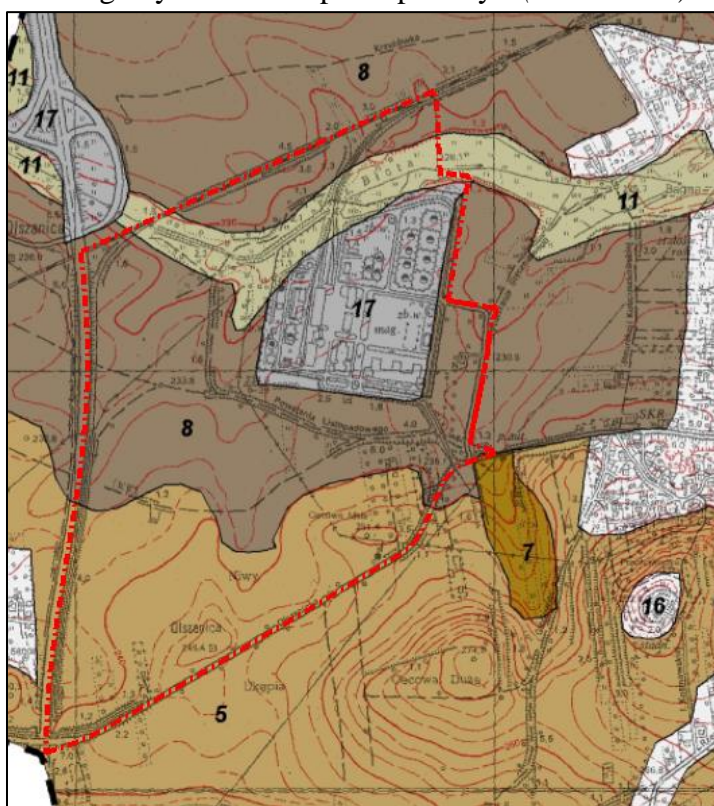
W północnej części analizowanego obszaru znajduje się zbiornik wodny oraz zadrzewienia śródpolne.

Ponadto w obszarze występują także rowy odwadniające biegnące wzdłuż dróg.

2.1.4. Gleby

Według „*Mapy Gleb Miasta Krakowa*” [33] w obrębie granic opracowania wyróżnia się następujące jednostki glebowe (Ryc. 6):

- gleby brunatne właściwe i wylugowane (*Eutric Cambisols*),
- czarnoziemy typowe (*Haplic Chernozems*),
- gleby glejowe (*Eutric Gleysols*),
- gleby zmienione przez przemysł (*Technosols*).



Objaśnienia: 5 - gleby brunatne właściwe i wylugowane (*Eutric Cambisols*), 8 - czarnoziemy typowe (*Haplic Chernozems*), 11 - gleby glejowe (*Eutric Gleysols*), 17 - gleby zmienione przez przemysł (*Technosols*).

Ryc. 6. Gleby występujące w obszarze objętym opracowaniem [33].

Charakterystyka gleb:

- Czarnoziemy (*Chernozems*) - są utwory wykazujące głęboki poziom próchniczny (ponad 30 cm) i zawierające próchnicę dobrze rozłożoną oraz wysyconą kationami wapnia i magnezu (poziom o cechach mollic). Zawartość próchnicy w tym poziomie z reguły przekracza 3%, a niekiedy nawet 5%. Czarnoziemy pod względem zarówno rolniczym, jak i ekologicznym, należą do najlepszych w skali Ziemi. W obszarze Polski czarnoziemy zajmują ok. 1% powierzchni, a większe ich powierzchnie występują m.in. na Płaskowyżu Proszowickim, na Płaskowyżu Głubczyckim, w okolicach Przeworska, na Grzędzie Sokalskiej. Czarnoziemy terytorium Krakowa

wytworzone są na lessach zawierających węglany. W obrębie obszaru opracowania zajmują środkową część terenu w rozciągłości wschód- zachód.

- Gleby brunatne właściwe i wyługowane (*Eutric Cambisols*) – gleby brunatne są to gleby posiadające charakterystyczny (diagnostyczny) poziom brunatnienia (intensywnego wietrzenia) – cambic. Powstają z utworów różnego pochodzenia (glin zwałowych, piasków na glinie, piaskowców i łupków fliszowych, cięższych piasków polodowcowych, lessu). Rzadziej spotykane profile tych gleb są wytworzone z ilów, starych aluwiiów. Gleby brunatne mają dobrze wykształcony, czyli zróżnicowany na poziomy genetyczne profil. Posiadają poziom A o różnej miąższości. W głównej części profilu pod poziomem próchnicznym występuje poziom diagnostyczny *cambic*. Jest to poziom wcześniej zwany poziomem brunatnienia, w którym przebiega proces brunatnienia i dominuje barwa brunatna. Poziom *cambic* przechodzi w podłoże skalne. Gleby brunatne wyługowane na ogół pozbawione są węglanu wapnia, nieco bardziej zakwaszone od brunatnych właściwych oraz mniej żyzne [34]. W obrębie granic obszaru opracowania występują w południowej części obszaru.
- Gleby glejowe (*Eutric Gleysols*)- są to gleby terenów podmokłych, ale mineralnych utworów glebowych. Występują na niewielkich powierzchniach w obniżeniach terenu, gdzie woda gruntowa zalega blisko stropu pokrywy glebowej. Towarzyszą z reguły glebom organicznym, chociaż występują również wyspowo wśród innych gleb mineralnych, np. mań, gleb brunatnych lub gleb płowych. Gleby glejowe tworzą siedliska naturalne dla roślinności hydrofilnej nie torfiejącej, np. turzyce, sitowia. Zajmują obszar w północnej części, wzdłuż potoku Olszanickiego.
- Gleby zmienione przez przemysł (Technosols) - należą do utworów glebowych zniekształconych przez działalność przemysłową i transportową. Nie posiadają one wykształconego profilu glebowego, natomiast w całym profilu, a szczególnie w jego części stropowej obserwuje się odpady przemysłowe. Technosole zajmują fragment terenu zajęty pod budynki usługowe związane z branżą paliwową i chemiczną.

2.1.5. Szata roślinna

Według „*Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa...*” oraz sporządzonego w oparciu o nią „*Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa*” na obszarze opracowania występują następujące zbiorowiska roślinności rzeczywistej i formacje roślinne:

Łęg jesionowo- olszowy

- Zajmuje tereny wilgotne wzdłuż potoku Olszanickiego. Występują tu głównie olsza czarna (*Alnus glutinosa*) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). W podszyciu dominuje czeremcha pospolita (*Padus avium*), bez czarny (*Sambucus nigra*) oraz trzmielina zwyczajna (*Euonymus europaeus*). Silnie rozwinięta roślinność zielna składa się z wielu gatunków takich jak, np. pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), podagrycznik zwyczajny (*Aegopodium podagraria*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*), śleziennica skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*) oraz ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*). Łęg jesionowo- olszowy jest najpowszechniejszym lasem łęgowym w obszarze Krakowa.

Leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach łęgów

- W obrębie obszaru opracowania leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach łęgów występują tylko w jednym miejscu w postaci niewielkiego płątu, w północno- zachodniej części. Powstały w efekcie zalesiania dawnych gruntów rolnych, przede wszystkim

wilgotnych łąk. Ponieważ wilgotne łąki stanowią potencjalne siedliska lasów łąkowych, w krajobrazie Krakowa pojawiły się znaczne obszary nowo nasadzonych lasów, które nie są jeszcze zespołami lasów łąkowych, ale stanowią dla nich zbiorowiska zastępcze. Są to w znacznej mierze lasy złożone z olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), drzewostan jest zatem zbliżony do drzewostanu łągów olszowo-jesionowych. W zbiorowiskach zastępczych występuje także wiele gatunków krzewów, typowych dla lasów łąkowych, a zwłaszcza czeremcha zwyczajna (*Padus avium*). W odróżnieniu od zespołów lasów łąkowych w zbiorowiskach zastępczych roślinność dna lasu jest uboga w gatunki. Wśród roślin, które można tu spotkać, przeważają gatunki pospolite, takie jak: malina właściwa (*Rubus idaeus*), śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*) i rozesłana (*L. nummularia*), jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*).

Leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach łągów

- Sztuczne nasadzenia na dawnych gruntach polnych i łąkach świeżych, które potencjalnie mogą być siedliskami łągów. Przy prowadzeniu zalesień stosowano szerokiego zestawu gatunków drzew, także gatunków typowych dla siedlisk ubogich, np. sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) oraz gatunków obcego pochodzenia, np. dąb czerwony (*Quercus rubra*). Efektem takich zabiegów są lasy wtórne o składzie gatunkowym niedostosowanym do lokalnych warunków środowiskowych. Roślinność runa jest zubożona, składa się częściowo z gatunków łąkowych, które jakiś czas mogą rosnąć w lesie, jak np. głowienka pospolita (*Prunella vulgaris*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), przytulia pospolita (*Galium mollugo*) oraz paprocie- wietlica pospolita (*Athyrium filix-femina*), nercznica pospolita (*Dryopteris filix-mas*), jeżyna fałdowana (*Rubus plicatus*), malina właściwa (*R. idaeus*) i kuklik pospolity (*Geum urbanum*). Występuje w północnej części obszaru przy magazyn paliw PKN Orlen.

Zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek *Magnocaricion*)

- Zaliczane do tego wyróżnienia zbiorowiska roślinne rozwijają się w sąsiedztwie szuwarów właściwych, w lokalnych obniżeniach terenu wśród łąk wilgotnych, w zarastających rowach melioracyjnych i na terasach zalewowych rzek. W większości tych zbiorowisk woda utrzymuje się na powierzchni gruntu przez znaczną część roku. Wygląd szuwarów turzycowych kształtuje zazwyczaj jeden dominujący gatunek turzycy lub innej byliny. Gatunkowi dominującemu towarzyszą z reguły pojedyncze rośliny błotne, np.: kniec błotna (*Caltha palustris*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*) i niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*). Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem zaliczanym do związku *Magnocaricion* jest szuwar trawiasty z mozgą trzciniową (*Phalaridetum arundinaceae*), który rośnie w zarastających rowach melioracyjnych i na zaawansowanych w procesie „łądowacenia” starorzeczach. Zbiorowisko to wyglądem swoim bardziej przypomina łąkę niż typowy szuwar, ze względu na brak w nim wysokich turzyc. Zbiorowisko rozpoznane zostało w północnej części obszaru, jednak w ostatnich kilku latach działka którą pokrywało została zaorana. Może się to przyczynić do degradacji tego zbiorowiska.

Łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*)

- W obrębie obszaru opracowania łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego występują tylko w jednym miejscu w postaci niewielkiego płatu, w północno-zachodniej części. Łąki tę spotkał podobny los jak zbiorowiska turzycowe oraz łąki świeże typowe. Działka, którą porastał w ostatnich kilku latach została poddana zabiegom agrotechnicznym. Prawdopodobnie cenne zbiorowiska roślinne zostają bezpowrotnie utracone, ze względu na nieodpowiednią pielęgnację. Łąki wilgotne, zmiennowilgotne

i świeże pozbawione zabiegów pielęgnacyjnych (nawożenie, koszenie) ubożają i przekształcają się w zbiorowiska z dominacją śmiałka darniowego. W runi dominuje śmiełek daniowy, często pojawiają się siewki i podrosty krzewów, przede wszystkim głógów.

Łąka z ostrożeniem łąkowym (*Cirsietum rivularis*)

- W północnej części omawianego obszaru występuje jeden płat łąki z ostrożeniem łąkowym. Występuje w lokalnych zagłębieniach terenu, na mokrych glebach gruntowo-glejowych i murszowo-torfowych. Dawniej pospolite w Krakowie zbiorowisko, należy dzisiaj do wyraźnie zanikających. Posiada duży walor krajobrazowy i ciekawie prezentuje się późną wiosną, gdy masowo zakwita gatunek dominujący – ostrożeń łąkowy (*Cirsium rivulare*), o rzucających się w oczy, purpurowych kwiatach zebranych w duże koszyczki. Brak systematycznego koszenia łąk z ostrożeniem powoduje przekształcenie się wilgotnych postaci tego zbiorowiska w trzcinowiska, natomiast nieco suchszych w łąki ze śmiałkiem darniowym. Jedynym gatunkiem charakterystycznym omawianej łąki jest występujący w dużej ilości ostrożeń łąkowy, któremu towarzyszą liczne rośliny miejsc wilgotnych, takie jak: knieć błotna (*Caltha palustris*), komonica błotna (*Lotus uliginosus*), niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*), skrzyp błotny (*Equisetum palustre*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cucull*) i krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*). Z traw do dość często spotykanych należą: wiechlina zwyczajna (*Poa trivialis*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*) i kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*). W miejscach silnie podtopionych zaznacza się udział gatunków charakterystycznych dla torfowisk mszysto-turzycowych, m. in. turzycy pospolitej (*Carex nigra*), turzycy prosowatej (*Carex panicea*) i jaskra płomiennika (*Ranunculus flammula*). Zajmuje fragment terenu wzdłuż północno-zachodniej granicy działki PKN Orlen.

Zbiorowisko z sitowiem leśnym (*Scirpetum sylvatici*)

- Zajmuje niewielkie płaty w północnej części omawianego obszaru wzdłuż potoku Olszanickiego. Zbiorowisko przypomina szuwar turzycowy, rozwija się w lokalnych, trwale podtopionych zagłębieniach terenu, na glebach zabagnionych glejowych i gruntowo-glejowych. Dominuje tu sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*).

Łąki świeże typowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*)

- Wg opracowania „Mapa roślinności rzeczywistej...” zajmują płat w północno- zachodniej części oraz dwa płaty we wschodniej części terenu. Jednak w ostatnich kilku latach działki z cennymi łąkami świeżymi zostały zaorane. Ze względu na nieprawidłową pielęgnację ulegną degradacji. Jedynie fragment łąk przylegający do cmentarza nie uległ jeszcze zniszczeniu. Łąki świeże należą do najcenniejszych pod względem gospodarczym. Koszone dwa lub trzy razy w roku dostarczają wartościowego siana, chętnie zjadanego przez zwierzęta. Rozwijają się na madach i glebach brunatnych o umiarkowanej wilgotności. Warunkiem niezbędnym do zachowania łąk świeżych jest systematyczne koszenie runi i nawożenie. Łąki świeże wyróżniają się wyjątkowym bogactwem florystycznym. Na powierzchni 1 ara możemy czasem zaobserwować do 50 gatunków, w tym charakterystyczne dla zespołu: rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), przytulia pospolita (*Galium mollugo*), pępawa dwuletnia (*Crepis biennis*), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*) i świerzbica polna (*Knautia arvensis*). W runi zawsze obecne są wysokie trawy, takie jak: kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*) i konietlica łąkowa (*Trisetum flavescens*) oraz trawy średnie: wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*) i drżączka średnia (*Briza media*). Wartość łąki podnosi udział roślin motylkowych, z których najczęściej spotykane to: groszek łąkowy (*Lathyrus pratensis*), wyka ptasia (*Vicia*

cracca), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*) i komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*). Z innych bylin dwuliściennych na uwagę zasługują: mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*) i złocień łąkowy (*Leucanthemum vulgare*). Na łąkach świeżych powstałych w wyniku osuszenia i nawożenia łąk wilgotnych mogą się jeszcze utrzymywać takie gatunki jak: krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), rdest wężownik (*Polygonum bistorta*) i olszewnik kminkolistny (*Selinum carvifolia*). W ostatnich latach coraz mniej jest łąk świeżych systematycznie koszonych i nawożonych, stąd spotykamy powszechnie różne stadia degradacji tego zbiorowiska. Na siedliskach bardzo żyznych rozwija się masowo pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), na mniej zasobnych zaczyna się proces wkraczania 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.

Inicjalne zarośla

- Zbiorowiska te występują w kilku płatach w północnej i wschodniej części omawianego terenu, zajmując przy tym niewielkie powierzchnie. Powstają poprzez wkraczanie roślinności drzewiastej na nieużytkowane grunty rolne, co prowadzi do rozprzestrzenienia zbiorowisk będących inicjalnymi stadiami wtórnej sukcesji leśnej. Zbiorowiska te są ogromnie zróżnicowane, ponieważ w procesie sukcesji oprócz zróżnicowania warunków siedliskowych ogromne znaczenie odgrywają także czynniki o charakterze losowym, takie jak dostępność źródła diaspor, sposób użytkowania ziemi w okresie bezpośrednio poprzedzającym zaniechanie użytkowania, czas, w którym teren przestał być wykorzystywany rolniczo. Wspólną cechą tych zbiorowisk jest dominacja dwóch grup roślin, drzew i krzewów, pokrywających od 20 do 80% powierzchni, oraz typowych dla odłogów i zapuszczonych łąk wysokich bylin, takich jak: bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), różne gatunki nawłoci (*Solidago* ssp.), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) czy trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios*). Drzewa i krzewy obecne w tym środowisku to przede wszystkim tak zwane gatunki pionierskie, rozprzestrzeniające duże ilości diaspor i charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu, takie jak: różne gatunki wierz (*Salix* ssp.), osika (*Populus tremula*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), ale także gatunki drzewiaste obcego pochodzenia – robinia akacja (*Robinia pseudoacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*) czy czeremcha amerykańska (*Padus serotina*).

Zbiorowiska odłogów (klasa Artemisietea)

- Zbiorowiska te tworzą kilka płatów w północnej i środkowej części omawianego obszaru. Rozwijają się one pospolicie na przydrożach, na nieużytkowanych polach i łąkach, placach, rumowiskach, terenach kolejowych, itp. Zbiorowisko *Tanaceto-Artemisietum* to jedno z najczęściej spotykanych w obrębie Krakowa, budowane głównie przez dwie duże byliny, tj. wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) i bylicę pospolitą (*Artemisia vulgaris*). Zbiorowisko to (zróżnicowane pod względem zajmowanej powierzchni) często rozwija się na przydrożach, placach, rumowiskach i odłogach. Dość powszechne jest także zbiorowisko z nawłocią olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub z nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*). Rozwijają się ono na kilku- i kilkunastoletnich odłogowanych polach lub łąkach. W zbiorowiskach tych wyraźnie dominuje jeden z gatunków wyżej wymienionych nawłoci lub też występują one razem (w zmiennym stosunku ilościowym), tworząc trudny do przebycia gęszcz wysokich (ok. 1,5 m) bylin. Prócz nawłoci występują tu pojedynczo także inne gatunki zbiorowisk ruderalnych, jak np. wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), przymiotło roczne (*Erigeron annuus*) oraz inne gatunki towarzyszące, które

stanowią pozostałość po dawnym zbiorowisku łąkowym (np. ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*) lub polnym (np. wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta*, perz właściwy *Elymus repens*, maruna bezwonna *Matricaria maritima* subsp. *Inodora*), lecz ich udział w zbiorowisku jest zawsze znikomy.

Zbiorowiska polne (klasa Stellarietea mediae)

- Zbiorowiska te występują w południowej części omawianego terenu. Typowe antropogeniczne siedliska związane z uprawą rolną. Coroczne niszczenie pokrywy roślinnej i stosowanie zabiegów agrotechnicznych są przyczyną występowania nielicznych gatunków roślin. Chwasty polne przystosowały się do panujących warunków, dlatego pojawiają się każdego roku. Byliny z rozwiniętym systemem roślinnym wykazują znacznie większą odporność na zabiegi mechaniczne. Różnice w stosowaniu zabiegów sprawiają, że pojawiają się odmienne zbiorowiska chwastów. Najczęściej występującym zbiorowiskiem chwastów w zasiewach zbóż jest zespół wyki czteronasiennej (*Vicietum tetraspermae*). W składzie florystycznym przeważają chwasty takie jak np. wyki: drobnokwiatowa i czteronasienna (*Vicia hirsuta* i *V. tetrasperma*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), przytulia czepna (*Galium aparine*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), owies głuchy (*Avena fatua*), fiołek polny (*Viola arvensis*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*) oraz mak polny (*Papaver rhoeas*). W uprawach okopowych natomiast występuje zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy sonej (*Echinochloa-Setarietum*). Dominują tu gatunki komosy (*Chenopodium ssp.*), rdestu (*Polygonum ssp.*) oraz chwastnica jednostronna (*Echinochloa crus-galli*). Cykl życiowy rośliny rozpoczynają później niż chwasty zbożowe, nasiona wykształcają się pod koniec lata (sierpień/wrzesień). Na żyznych, z dużą zawartością próchnicy i odpowiednim uwilgotnieniu glebach pojawiają się płaty zespołu *Galinsogo-Setarietum*. Zajmują zazwyczaj tereny małych przydomowych ogródków i pola z uprawą roślin okopowych. Dominują tu gatunki azotolubnych chwastów, przede wszystkim żółtlic: drobnokwiatowej i owłosionej (*Galinsoga parviflora* i *G. ciliata*). Znacznie rzadziej występują zbiorowiska polne, które wykorzystują gleby o wysokiej zawartości CaCO₃. Przedstawicielami są zespoły: włośnicy polnej i czechrzyki grzebieniowej (*Caucalido-Scandicetum*) w uprawach zbożowych oraz jasnoty różowej i przetacznika lśniącego (*Lamio-Veronicetum politae*) w okopowych. Oprócz wymienionych zbiorowisk występują tzw. zbiorowiska „kadłubowe” będące konsekwencją stosowania znacznych dawek herbicydów. Są to pola niemal w pełni pozbawione chwastów. Występują tu np. maruna bezwonna (*Matricaria maritima* subsp. *indora*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*) oraz rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*).

Ogródki działkowe i sady

- Tworzą kilka płatów w środkowej i południowej części omawianego obszaru, zajmując niewielką powierzchnię. W obszarze ogródków uprawiane są przede wszystkim rośliny ozdobne, ale także warzywa i owoce.

Tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane

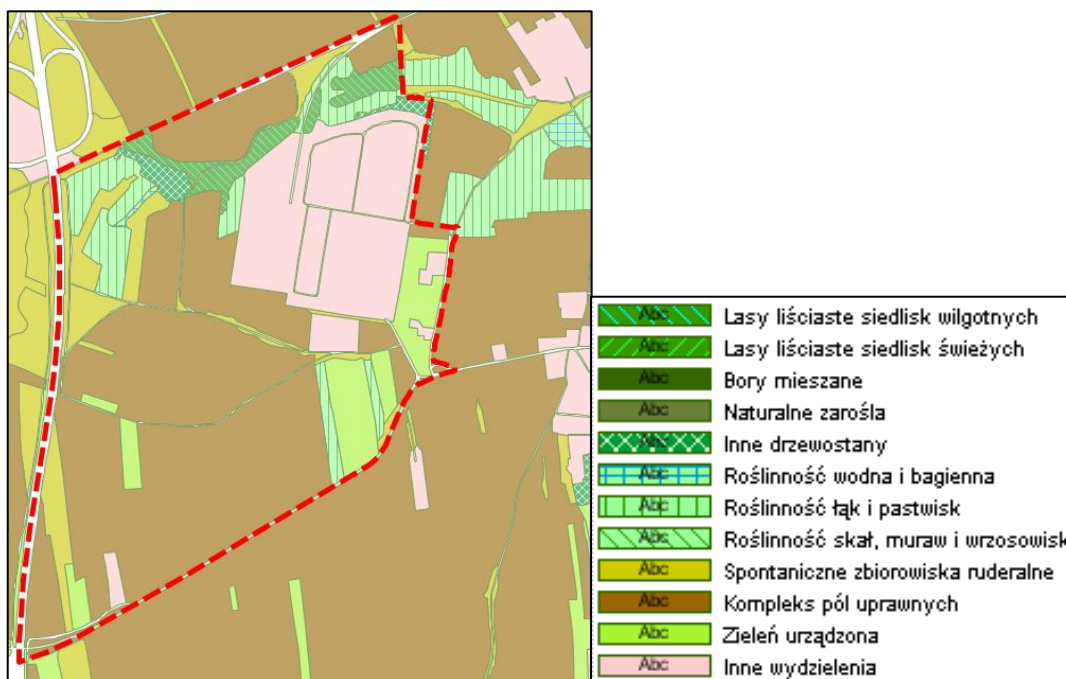
- Zajmują tereny położone głównie w północnej części omawianego obszaru. Są to przede wszystkim dobrze utrzymane trawniki, drzewa i krzewy oraz klomby z roślinnością ozdobną. Gdziekolwiek rozwijają się zbiorowiska ruderalne bądź dominujące krzewy i drzewa w zaroślach.

Ogródki przydomowe

- Zajmują kilka płatów we wschodniej części opracowywanego obszaru. Zadbane ogródki o niewielkiej powierzchni sezonowo zmieniają swój wygląd podyktowany modą. Obecnie można zauważyć trawniki z pojedynczymi drzewami i krzewami.

Zieleń cmentarzy

- Teren cmentarza jest praktycznie pozbawiony zieleni wysokiej. Jedynie wzdłuż granic rosną drzewa, gdzie gniazdują ptaki. Cmentarz ulokowany jest w południowej części omawianego obszaru, na powierzchni około 1 ha.



Ryc. 7 Mapa roślinności rzeczywistej rejonu obszaru opracowania [źródło: ISDP na podst. [36]].

W 2016 roku wydano „Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa” [21], opracowanie to zawiera m.in. aktualizację „Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta” (wybiórcza aktualizacja wydzieleni oraz aktualizacja/zmiana waloryzacji przyrodniczej). W ramach prac po wykonaniu kartowania na potrzeby aktualizacji mapy roślinności przeprowadzono waloryzację botaniczną. Poszczególne wydzielenia przyporządkowano do pięciu klas. W terenie zdecydowano czy nadany poszczególnym wydzieleniom walor jest odpowiedni, brano pod uwagę m.in. występowanie roślin chronionych, stan zachowania zbiorowiska i jego unikatowość, a czasem także funkcjonalność (uzyskano waloryzację przyrodniczą) [21]. Zaktualizowaną waloryzację przyrodniczą (trzy najwyższe klasy) oraz zasięgi wybranych zbiorowisk roślinnych [21] obszaru przedstawiono na mapie Prognozy.

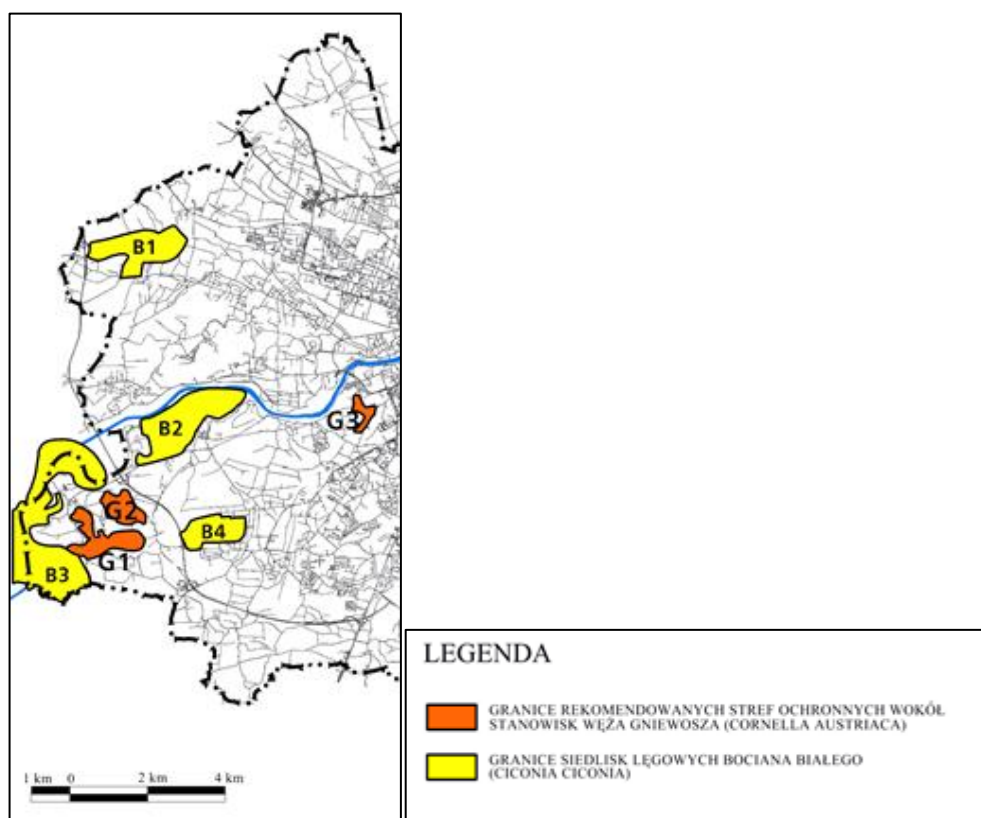
2.1.6. Świat zwierząt

Obszar opracowania w dominującej części jest niezabudowany, cechuje się występowaniem zróżnicowanych siedlisk – przede wszystkim mozaiki pól ornych, łąk, nieużytków podlegających sukcesji. W północnej części obszaru wyróżnia się pas zieleni towarzyszący Potokowi Olszanickiemu m.in. z łągiem olszowo-jesionowym.

Powierzchniowo dominują pola orne. Z uwagi na istniejące zasoby środowiska obszar opracowania jest miejscem występowania wielu gatunków zwierząt, w tym chronionych – przede wszystkim ptaków, m.in. charakterystycznych dla terenów rolno-łąkowych.

W obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania i/lub jego najbliższym otoczeniu występują zwierzęta objęte ochroną gatunkową: gąsiorek (*Lanius collurio*), derkacz (*Crex crex*) oraz bocian biały (*Ciconia ciconia*) [3], wyszczególnione w tzw. „Dyrektywie Ptasiej” - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) - Dz.U.UE L z dnia 26 stycznia 2010 r., 10.20.7 (PL).

W Krakowie odnotowano 17 stanowisk lęgowych bociana białego. Niestety w wyniku przesuszania siedlisk, zarastania łąk oraz presji inwestycyjnej z roku na roku liczba czynnych gniazd gwałtownie kurczy się. Jedną z możliwości przeciwdziałania temu zjawisku jest wyznaczanie stref ochronnych wokół gniazd. Najważniejsza jest ochrona siedlisk wilgotnych, zwłaszcza łąkowych. Są to obszary, bez których istnienia para bocianów nawet, jeśli rozpocznie lęg nie będzie w stanie wychować piskląt, które zginą z głodu, z powodu niewystarczającej bazy pokarmowej [3]. W rejonie obszaru opracowania stanowiska występowania bociana białego wskazane zostały w obrębie terenów zieleni, wzdłuż potoku Olszanickiego.



Ryc. 8. Tereny lęgowe bociana białego w zachodniej części Krakowa. Opracowanie na podstawie: [3]*

*Symbole literowe oznaczają stanowiska, w nawiasie podano nazwy ulic przy której znajduje się gniazdo): B1 - Bronowice (ul. Korzeniaka), B2 - Koło Tynieckie-Bodzów (ul. Falista), B3 - Tyniec (ul. Benedyktyńska), B4 - Szerokie Łąki (ul. Skotnicka).

W latach 2016-2017 sporządzono inwentaryzację projektowanego użytku ekologicznego „Łąki Olszańskie” [43]. Inwentaryzacja objęła fragment terenu w granicach projektowanego planu oraz większy bezpośrednio sąsiadujący od wschodu teren w otoczeniu Potoku Olszanickiego. Spośród średnich i dużych ssaków stwierdzono występowanie sarny

europejskiej *Caproleus caproleus*, dzika *Sus scorfa*, zająca szaraka *Lepus europeus*, bobra europejskiego *Castor fiber*. Spośród ptaków odnotowano występowanie gatunków wymienionych w poniższej tabeli [43]:

Lp.	Nazwa gatunkowa ptaka		Liczba par / śpiewających samców	Status
	Nazwa łacińska	Nazwa polska		
1.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	2 pary	LPG
2.	<i>Phasianus colchicus</i>	Bażant	3♂♂ + 1♀	L
3.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	1 para	LPG
4.	<i>Columba palumbus</i>	Grzywacz	1 para + 3 ad.	L
5.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	1 m	LPG
6.	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	1 m	LPG
7.	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	1♂	P, LPG
8.	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	1 m	LPG
9.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	1 m	L
10.	<i>Turdus philomelos</i>	Śpiewak	1 para	L
11.	<i>Turdus merula</i>	Kos	1 para	L
12.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	3-4 m	L, LPG
13.	<i>Sylvia curruca</i>	Pieczęta	2 m + 1 ad.	L, LPG
14.	<i>Locustella fluviatilis</i>	Strumieniówka	1 m	L, LPG
15.	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	2 m + 1 ad.	L
16.	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	1 m + 1 os.	LPG
17.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	2 m	L, LPG
18.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	1-2 m	L, LPG
19.	<i>Parus major</i>	Bogatka	1 para + 1 m	L, LPG
20.	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	1 m	LPG
21.	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	1 para	LPG
22.	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	2 os.	P
23.	<i>Corvus corax</i>	Kruk	1 ad.	LPG
24.	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	1♂	P
25.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	1m + 1♂	L, LPG
26.	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	1♂	LPG

Skróty: m - male (śpiewający samiec), ♂ - samiec, ♀ - samica, os. - osobnik danego gatunku; ad. - (adultus) dorosły, dojrzały ptak w szacie ostatecznej zdolny do rozrodu, L - lęgowy, LPG - lęgowy poza granicami działek, w bezpośrednim sąsiedztwie, P - przelotny

Z herpetofauny stwierdzono pojedyncze osobniki żaby trawnej *Rana temporaria* oraz osobniki jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* (gatunki chronione). W wyniku badań entomologicznych stwierdzono dwa gatunki objęte ochroną częściową: trzmieła ziemnego *Bombus terrestris* i łąkowego *B. pratorum* [43].

Dla terenu sąsiadującego bezpośrednio z obszarem opracowania (a objętym już w przeważającej części granicami użytku ekologicznego), sporządzona została również opinia przyrodnicza dotycząca walorów zoologicznych i botanicznych [44]. Ocenia się, że z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo większość ze stwierdzonych w „Opinii” gatunków może występować również w obszarze opracowania. Wybrane chronione gatunki zestawiono w poniższej tabeli.

Gatunek	Charakter i miejsce występowania
grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	I – pojedynczy odżywający się godowo osobnik
ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	I – pojedyncze odżywające się godowo osobniki
ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	I – pojedyncze odżywające się godowo osobniki
rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	I – pojedynczy odżywający się godowo osobnik

żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	I – pojedynczy odzywający się godowo osobnik
żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	I – pojedyncze osobniki
jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	O, I - pojedyncze osobniki na polach, w zaroślach i obrzeżach dróg
jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	O, I - pojedyncze osobniki w zaroślach i obrzeżach zadrzewień
borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	I, O - pojedyncze osobniki i zgrupowania do 4 jednocześnie polujących osobników spotykane na całym obszarze
jeż <i>Erinaceus</i> sp.	I, O - pojedyncze osobniki spotykane na całym obszarze - w lasach, zadrzewieniach i w przydrożnych zaroślach
kret <i>Talpa europaea</i>	I, O – pojedyncze osobniki na polach i na łąkach
ryjówkowate <i>Soricidae</i>	I, O - pojedyncze osobniki w zadrzewieniach i zaroślach
wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	I, O - pojedyncze osobniki w zadrzewieniach i zaroślach
łasica <i>Mustela nivalis</i>	I, O - pojedyncze osobniki w zadrzewieniach i zaroślach
bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	I, O – pojedyncze osobniki na polach i na łąkach
derkacz <i>Crex crex</i>	I, O – jedno stanowisko wołającego samca
turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	I, O – jedno stanowisko wołającego osobnika
dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	I, O – pojedyncze żerujące osobniki wśród zadrzewień
gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	I, O – dwa stanowiska par lęgowych na obrzeżach zakrzaczeń, pojedyncze żerujące osobniki
srokosz <i>Lanius excubitor</i>	I, O – jedno stanowisko pary lęgowej wśród drzew, pojedyncze żerujące osobniki
jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	I, O – dwa stanowiska par lęgowych na obrzeżach zakrzaczeń, pojedyncze żerujące osobniki
strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	I, O – dwa stanowiska par lęgowych na obrzeżach zakrzaczeń, pojedyncze żerujące osobniki
kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	I, O – pojedyncze osobniki na polach i na łąkach, stanowiska lęgowe wśród zadrzewień

I – teren inwestycji objęty „Opinią”; O – otulina

Poza wyżej wymienionymi gatunkami na badanym obszarze obserwowano i stwierdzono także inne gatunki ssaków: sarna, lis, jenot, zając szarak, tchórz, kuna domowa i drobne gryzonie (mysz polna, nornik zwyczajny, nornica ruda) oraz pospolite i liczne w kraju bezkręgowce, w tym chronione Rozporządzeniem Ministra Środowiska, np. ślimak winniczek *Helix pomatia*, gatunki chrząszczy z rodzaju biegacz *Carabus* sp. i tęcznik *Calosoma* sp. (biegacz fioletowy *C. violaceus*, tęcznik liszkarz *C. sycophanta*), trzmiele *Bombus* sp. np. trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ziemny *B. terrestris*, mrówki z rodzaju *Formica* sp. Z ptaków stwierdzono 75 gatunków ptaków, konkludując że obszar objęty opinią cechuje się ponadprzeciętną wartością awifaunistyczną i w okresie lęgowym jest miejscem gniazdowania wielu ptaków, w tym wielu cennych i zagrożonych o wysokim statusie ochrony w Polsce i w Unii Europejskiej [44].

Wg danych Atlasu Ssaków Polski na obszarze planu występują m.in.: zając szarak, kret, wiewiórka, bóbr europejski, piżmak. Z drapieżnych gatunków bytują tu, np.: lis, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, tchórz zwyczajny i gronostaj. Przedstawicielami parzystokopytnych są: dzik, sarna, daniel, czy jeleń szlachetny. Atlas Płazów i Gadów Polski podaje występowanie na omawianym terenie gatunków chronionych, jak: żółw błotny, padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, gniewosz plamisty, czy żaba śmieszka. Dane do Atlasu Płazów i Gadów Polski zostały zebrane po roku 2000, w związku z czym można spodziewać się ww. gatunków w obszarze opracowania. Zostały tutaj również ujęte inne gatunki zarówno chronione, jak i nie chronione: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta,

salamandra plamista, czy zaskroniec zwyczajny. Jednak wyniki obserwacji pochodzą z lat 1971-2000 i po 2000 roku nie notuje się występowania wyżej wymienionych gatunków. Należy również zaznaczyć, iż opracowanie zostało wykonane w małej skali, w związku z czym do zaprezentowanych danych powinno się zachować dystans. Również dane te nie zostały potwierdzone przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Występowanie płazów można wnioskować po ustawionym wzdłuż linii kolejowej tymczasowym ogrodzeniu ochronnym, zaobserwowanym podczas wizji terenowej w listopadzie 2015r. System ma zapobiegać ginięciu płazów, gadów oraz innych małych zwierząt podczas migracji. Linia kolejowa przecina przepływający w tym obszarze potok Olszanicki, który jest terenem siedliskowym dla płazów.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność środowiska na antropopresję oznacza trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko, w związku z czym środowisko może być równocześnie bardzo odporne na działanie jednego czynnika, a mało odporne na wpływ innego. Przeciwnością odporności jest wrażliwość. Do oceny odporności środowiska na działalność człowieka bierze się pod uwagę jego strukturę i funkcjonowanie, aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu, a także skutki działalności człowieka [38]. Cała przeprowadzona ocena pozwala ustalić, które elementy środowiska są najmniej odporne, dzięki czemu łatwiej jest podjąć odpowiednie środki ochrony.

Regeneracja to powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [38]. Jedną z podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego struktury bądź funkcjonowania.

Odporność elementów środowiska w obszarze opracowania:

- Gleby

W przypadku oddziaływań związanych z uprawą (zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej. Jak wyżej przytoczono odporność gleb obszaru wynika tu z wysokiej żyzności i aktywności biologicznej oraz dużej pojemności sorpcyjnej środowiska glebowego. Gleby należą jednak do najmniej odpornych elementów w obliczu rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów - podlegają trwałym przekształceniom takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja, a regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

- Wody

Ich odporność oraz zdolność do regeneracji zależą przede wszystkim od ilości i rodzaju zanieczyszczeń, które będą w stanie przeniknąć do warstwy wodonośnej.

- Ukształtowanie terenu

Przeważająca część obszaru charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami terenu o małych spadkach. Takie ukształtowanie powierzchni należy do bardziej odpornych na niszczącą działalność m.in. wiatru, czy wód opadowych.

- Szata roślinna

Na omawianym terenie występują wrażliwe zbiorowiska i chronione gatunki roślin. W północnej części obszaru wzdłuż potoku Olszanickiego rośnie łąg jesionowo- olszowy i zbiorowiska z sitowiem leśnym oraz łąki z ostrożeniem łąkowym, łąki świeże rajgrasowe, łąki wilgotne i zmienno- wilgotne z dominacją śmiałka darniowego. Łąki świeże i wilgotne prawdopodobnie zostały bezpowrotnie utracone, ze względu na przeprowadzenie zabiegów agrotechnicznych powodujących ich degradację. Na pozostałym obszarze roślinność charakteryzuje się przeważnie przeciętnymi walorami przyrodniczymi, więc jest stosunkowo odporna na degradację. Jedynie w przypadku powstawania nowej zabudowy, co wiąże się z niszczeniem pokrywy roślinnej, ulega ona całkowitemu zniszczeniu. Jedynie w północnej części obszaru, wzdłuż potoku Olszanickiego występują obszary o wysokich i najwyższych walorach przyrodniczych. Uprawy polowe, ogrody przydomowe oraz inne obiekty zieleni towarzyszące zabudowie to zbiorowiska i układy roślinne, sztucznie ukształtowane i stale pielęgnowane przez człowieka. Jako założenia przestrzenne należą do elementów wymagających ciągłej opieki oraz zabiegów agrotechnicznych utrzymujących je w pożądanym kształcie.

- Fauna

Fauna cechuje się zróżnicowaną odpornością na zmiany środowiska. Niektóre gatunki podlegają synurbizacji i przystosowują się do życia na zainwestowanych terenach. Jednak gatunki wrażliwe, o małej tolerancji ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też negatywnego wpływu antropopresji. Zdolność do regeneracji w przypadku świata zwierzęcego jest sprawą złożoną. Uzależniona jest przede wszystkim od możliwości regeneracyjnych siedlisk, z którymi związane jest ich funkcjonowanie.

- Klimat akustyczny

Na silne oddziaływania narażone są tereny wzdłuż ciągów komunikacyjnych, szczególnie wzdłuż Obwodnicy Miasta Krakowa oraz w mniejszym stopniu ul. Olszanickiej. Tereny położone przy tych ulicach są narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Klimat akustyczny ma jednak wysoką zdolność do regeneracji, niezależnie od źródła, a także czasu trwania oddziaływania.

- Powietrze

Pomimo korzystnych warunków klimatu lokalnego, zanieczyszczenia powietrza mogą gromadzić się w niżej położonych partiach terenu, w sezonie zimowym, kiedy warunki pogodowe sprzyjają inwersjom, a emisja niska jest największa.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Obecnie obszar planu jest w głównej mierze terenem niezabudowanym. W przeszłości i obecnie użytkowany jest przede wszystkim rolniczo. Jednak coraz większy obszar zajęty jest przez zbiorowiska odłogów i ugorów. Przebiegający w sposób niekontrolowany (bez wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych) rozwój zadrzewień prowadzi do wykształcenia się (w dalekiej perspektywie czasowej) naturalnej, zgodnej z miejscowym siedliskiem roślinności. Takie zmiany nie byłyby niepożądane, zwłaszcza ze względu na wymogi ochrony zasobów wód podziemnych. Podobnym przekształceniom podlegają zadrzewione tereny bezpośredniego otoczenia zakładów przemysłowych (w granicach ogrodzenia).

Dla kilku fragmentów obszaru istnieją regulacje wynikające z form ochrony (por. rozdz. 3.3. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*). Jednocześnie przeważającą część obszaru nadal zajmują otwarte tereny

użytkowane rolniczo, nawet tam gdzie od kilku lat w obowiązujących planach określono przeznaczenia terenów pod zabudowę.

Teren nie należy do intensywnie zagospodarowanych, w jego granicach pozostają znaczne obszary niezabudowane. Ze względu na planowany rozwój wschodniej części miasta w związku ze strategicznym projektem miejskim „Balice” obszar opracowania staje się terenem bardzo atrakcyjnym dla działań inwestycyjnych, w tym świetle dotychczasowy wolny rozwój może przybrać na dynamice. Pod wpływem aktualnie istniejącego użytkowania i zagospodarowania terenu natężenie zmian w środowisku nie powinno być znaczące.

Obecnie, na skutek przyjęcia 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*).

Zmiany naturalne

- Rozwój zadrzewień, kształtowanie się struktur leśnych
- Przekształcanie zbiorowisk agrarnych w zbiorowiska o większym stopniu naturalności
- Zwiększanie bioróżnorodności obszaru

Zachodzące zmiany mogą posiadać charakter naturalny, jednakże w większym lub mniejszym stopniu związane są z ingerencją człowieka lub jej brakiem. Roślinność na działkach, na których zaniecha się zabiegów agrotechnicznych może podlegać dalszemu procesowi sukcesji. Brak użytkowania terenów w dłuższym okresie czasu może doprowadzić do wykształcenia się zbiorowisk leśnych. Ze względu na obowiązujące ustalenia planistyczne najbardziej takim procesom mogą podlegać tereny przeznaczone pod pola uprawne oraz zieleń.

Zmiany antropogeniczne:

- Stopniowy rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w rejonie istniejących skupisk zabudowy i osiedli
- Możliwa realizacja zabudowy usługowej na większości obszaru objętego planem
- Możliwa realizacja niezbędnych dróg dojazdowych, przebudowa istniejących

Zmiany powodowane przez zabudowywanie nowych terenów są w większości trwałe i oddziałują bezpośrednio i pośrednio na wiele elementów środowiska. Wraz z rozwojem funkcji usługowych zwiększa się natężenie ruchu samochodowego, powodując tym samym wzrost zanieczyszczenia środowiska i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto wg Studium przez obszar objęty planem ma przebiegać droga krajowa, która spotęguje poziom zanieczyszczenia i hałasu. Innymi skutkami rozwoju zabudowy może być zwiększone zaśmiecenie terenu, obejmujące zarówno dzikie wysypiska śmieci jak i zaśmiecenie rozproszone. Niekorzystny wpływ może wywierać wypalanie traw na łąkach i nieużytkach. Wypalanie traw m.in. może stanowić zagrożenie pożarowe oraz jest źródłem emisji do atmosfery szkodliwych substancji.

Ponadto z punktu środowiskowego lokalizacja magazynu paliwa jest mało korzystna. Wystąpienie ewentualnej awarii niesłoby ze sobą szereg negatywnych skutków. Zwłaszcza w sąsiedztwie obszaru z ochroną gatunkową.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

1. Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o powierzchni 103,4 ha położony jest w zachodniej części miasta, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.

- Obejmuje teren zawierający się pomiędzy zachodnią obwodnicą autostradową Miasta Krakowa, torami kolejowymi szybkiej kolei aglomeracyjnej, ul. Powstania Styczniowego i ul. Olszanicką.
2. W chwili obecnej obszar jest w ponad dwóch trzecich niezainwestowany. Istniejącą zabudowę można podzielić na dwie kategorie. W części północno- wschodniej zostały ulokowane: magazyn paliw PKN Orlen, wytwórnia chemiczna Dragon oraz firma Haar Polska Sp. z o. o. We wschodniej części obszaru pojawia się zabudowa jednorodzinna o niskiej intensywności. Pozostała część obszaru planu zajęta jest na potrzeby rolnictwa.
 3. W południowo- wschodniej części omawianego obszaru zlokalizowany jest cmentarz parafialny. Uwarunkowania prawne powodują wystąpienie ograniczeń dla powstania zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie cmentarza.
 4. Obszar jest obsługiwany przez linie autobusowe w ul. Olszanickiej (przez linię lokalną i przez linię do portu lotniczego). Ul. Olszanicka ma z węzłem autostradowym połączenie pośrednie, przez drogę wojewódzką nr 774. Obszar przecina linia kolejowa łącząca port lotniczy z centrum Krakowa.
 5. Obszar znajduje się w poza zasięgiem miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłowniczej.
 6. Obszary o cennych walorach przyrodniczych występują w kilku fragmentach w południowej i wschodniej części obszaru. Związane są przede wszystkim z zaroślami i odłogami oraz zabudową mieszkaniową. Obszary wzdłuż potoku Olszanickiego, ze względu na istotne zbiorowiska roślinne zostały zakwalifikowane do obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych. Tereny w północno-wschodnim fragmencie zostały zaliczone do obszarów silnie przekształconych. Ma to związek z lokalizacją bazy paliwowej i chemicznej.
 7. Na obszarze objętym sporządzanym miejscowym planem występują gatunki objęte ochroną - gąsiorek (*Lanius collurio*) i bocian biały (*Ciconia ciconia*) wyszczególniony w tzw. „Dyrektywie Ptasiej” - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona).
 8. Na terenach projektowanego planu, gdzie możliwy jest rozwój infrastruktury i zabudowy, wynikający z projektu strategicznego Krakowa „Balice”, proponuje się wprowadzenie odpowiednich regulacji przestrzennych umożliwiających kształtowanie i utrzymanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Sugeruje się maksymalne zachowanie istniejących drzew i ochronę najcenniejszych okazów.
 9. Niekorzystne warunki budowlane występujące na obszarze planu, mogą powodować utrudnienia w lokalizacji i funkcjonowaniu zabudowy. Przeciwskazaniem do intensyfikacji zabudowy w północnej części terenu są występujące walory przyrodniczo-krajobrazowe.
 10. Do najważniejszych sytuacji konfliktowych związanych z planami studium jest przeznaczenie dla celów usługowych terenów o wysokich i najwyższych walorach przyrodniczych. Występują one wyłącznie w północnym fragmencie omawianego obszaru i związane są z cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz ochrona gatunkową. Wydanie zgody na wprowadzenie zabudowy usługowej i drogi będzie wiązało się z uszczupleniem i fragmentacją cennych siedlisk oraz stanie się zagrożeniem dla objętych ochroną gąsiorka i bociana białego.
 11. W obrębie obszaru planu występują tereny wskazane do pełnienia funkcji wyłącznie usługowych. Ze względu na niewielki stopień zainwestowania terenu wskazuje się na konieczność kształtowania zieleni towarzyszącej zabudowanie oraz zachowania

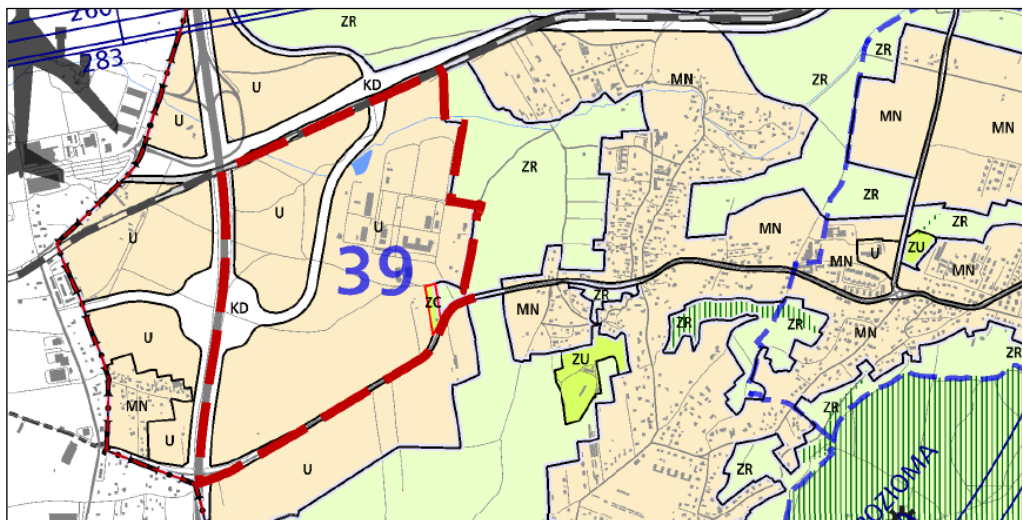
odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Proponuje się także wyznaczenie możliwego układu ścieżek/tras pieszo- rowerowych istotnych dla użytkowników obszaru i terenów sąsiednich.

12. W celu minimalizacji negatywnego wpływu antropopresji na środowisko przyrodnicze w projekcie planu wskazuje się:
- zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej,
 - ochronę przed całkowitą zabudową terenów o najwyższych walorach przyrodniczych,
 - zachowanie sieci istniejących rowów i cieków, ochrona ich kort i otulin biologicznych,
 - zachowanie sieci powiązań ekologicznych,
 - uwzględnienie przyszłemu zagospodarowaniu istniejących zadrzewień, objęcie ochroną szczególnie najcenniejszych okazów,
 - połączenie z terenami sąsiednimi ciągami pieszymi i rowerowymi,
 - w gospodarce ściekowej stosowanie rozwiązań w oparciu o kanalizację miejską.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

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.).



Ryc. 9 Fragment Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

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 nieurzadzona m. in. w formie parków, skwerów, zielenców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

ZC – Tereny cmentarzy

Funkcja podstawowa - Tereny cmentarzy, dla których, jako główny kierunek zagospodarowania ustala się powstanie i utrzymanie cmentarzy wraz z niezbędną zabudową usługową (w tym spopielnarnie) oraz zielenią towarzyszącą.

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, zieleni izolacyjnej, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalni, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

KK – Tereny kolejowe

Funkcja podstawowa - Tereny kolejowe obejmujące tereny pod liniami kolejowymi, bocznice, urządzenia i obiekty budowlane, służące obsłudze kolei, w tym dworce, stacje kolejowe. W terenie dopuszcza się realizację funkcji usługowej.

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.

Zgodnie z ustalonymi w Studium zasadami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu w planach miejscowych dopuszcza się w planie miejscowym, w przypadku wyznaczonych w studium terenów o głównym kierunku zagospodarowania pod tereny kolejowe albo tereny komunikacji, ustalenie przeznaczenia terenu pod tereny komunikacji poprzez ich wyznaczenie w terenach sąsiednich, o ile zostanie utrzymany kierunek rozwoju systemu komunikacji i jego powiązanie z systemem istniejącym. W takim przypadku, tereny o ustalonym w studium głównym kierunku zagospodarowania pod tereny kolejowe lub tereny komunikacji przeznacza się do zagospodarowania zgodnie z kierunkiem zagospodarowania określonym dla terenów bezpośrednio z nimi sąsiadującymi;

Studium przewiduje następujące **kierunki zmian** w strukturze przestrzennej obszaru:

- Zabudowa usługowa w terenach usług (U) w rejonie portu lotniczego Balice (zabudowa wystawiennicza, targowa, biurowa, handlowa, zlokalizowana wzdłuż autostrady A4, ul. Olszanickiej, ul. Balickiej);
- Lokalizacja zabudowy usługowej wzdłuż nowopowstałych ulic i przestrzeni publicznych w formie placów;

- W rejonach przystanków kolejowych koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności.
- Obsługa komunikacyjna terenu usług powiązana z węzłem autostradowym, drogą wojewódzką, ul. Balicką i szybką koleją aglomeracyjną (SKA).

W zakresie standardów przestrzennych zmiana Studium wyznacza:

- Usługi wolnostojące i wbudowane;
- Zabudowa usługowa o wysokiej intensywności w układzie urbanistycznym wskazanym w trybie planu miejscowego;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

W zakresie wskaźników zabudowy zmiana Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 25m.

Zgodnie z ustaleniami studium analizowany obszar jest położony w:

- **Strefie ochrony i kształtowania krajobrazu** ustalonej w ochronie obszarów, które tworzą unikalną sylwetę Krakowa i wymagają wprowadzenia zakazów zainwestowania w terenach otwartych oraz ograniczeń gabarytowych w terenach przewidzianych do zainwestowania - pozwalających na właściwą ochronę sylwetki Krakowa.
- **Strefie nadzoru archeologicznego**, służącej ochronie występujących na obszarze Krakowa zabytków archeologicznych nieruchomych i ruchomych.
- **Strefie kształtowania systemu przyrodniczego miasta** w obrębie, której sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych – w części północnej i wschodniej.
- **Strefie lasów i zwiększania lesistości** w której będzie następowało zwiększanie arealu lasów.
- **Otulinie Jurajskich Parków Krajobrazowych.**
- Południowa część obszaru graniczy z **Bieliańsko - Tynieckim Parkiem Krajobrazowym** - Rozporządzenie nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006r. w sprawie Bieliańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego Nr 654, poz. 3997).
- **Obszarze wymiany** powietrza wyznaczonego w celu zachowania wyznaczonych obszarów otwartych tworzących system przyrodniczy, uwzględnienia w ustaleniach planów zagospodarowania przestrzennego warunków dotyczących standardów zagospodarowania na terenach wyodrębnionych korytarzy przewietrzających dotyczących zakazu lokalizacji obiektów będących źródłem zanieczyszczeń powietrza - w części północnej.
- **Zasięgu** orientacyjnym nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 450 (*zbiornik obecnie udokumentowany*),
- **Zasięgu** strefy ograniczeń w zagospodarowaniu od autostrady A4 wg decyzji lokalizacyjnej – w części wschodniej.
- **Zasięgu** terenu ochrony pośredniej ujęć wód powierzchniowych – z rzeki Sanki i rz. Rudawy.

W *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.) ustalono cztery Projekty Strategiczne Miasta Krakowa: „Balice”, „Park Rzeki Wisły”, „Płaszów-Rybitwy”, „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”. W granicach obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Balice II” ustalono **Projekt Strategiczny Miasta Krakowa „Balice”**:

Skonfigurowany pakiet projektów o charakterze metropolitalnym [1], wśród których znajdują się między innymi takie przedsięwzięcia inwestycyjne jak: rozbudowa i modernizacja portu lotniczego Balice, modernizacja linii kolejowej wiążącej centrum Krakowa z Portem Lotniczym im. Jana Pawła II i budowa nowego przystanku kolejowego oraz powiązanego z nim układu przystanków innych środków transportu zbiorowego, projekty związane z budową: centrum konferencyjnego, parku naukowo-technologicznego, centrum wystawowego, hoteli, parkingów wielopoziomowych; układu komunikacji wewnętrznej i nowych powiązań z układem zewnętrznym, sieci przestrzeni publicznej (ulice wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, zespoły zieleni towarzyszącej itp.).

Ważniejsze rejony i odcinki o kluczowym znaczeniu dla strategicznego projektu miejskiego „Balice” (oprócz wymienionych wyżej inwestycji kolejowych) to: budowa trasy Balickiej i Węzła „Balice II”, modernizacja drogi wojewódzkiej 774, zagospodarowanie otoczenia przystanków kolejowych: Lotnisko Balice, Krzyżówka, Kraków – Mydlniki); ukształtowanie systemu ciągów zieleni i tras rowerowych integrujących teren otoczenia Lotniska Balice z ważniejszymi elementami struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta.

3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.

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. Pomimo utraty ważności, ustalenia planu ogólnego a także ustalenia planu szczegółowego (§4 uchwały uchwalającej plan z 1994r) stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

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

ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zielen parkową
- zielen izolacyjną
- skwery i zieleńce
- ogrody botaniczne i zoologiczne
- zielen nieurządzoną i zielen towarzyszącą ciekom wodnym
- cmentarze.

UC - Obszar Usług Komercyjnych

Podstawowe przeznaczenie pod:

- banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych,
- obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła,
- obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług,

usługi łączności.

PS - Obszar Produkcji i Zaplecza Technicznego

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zakłady przemysłowe (w tym energetyczne),
- zakłady eksploatacji powierzchniowej,
- bazy i zaplecza techniczne budownictwa oraz składy, magazyny i hurtownie dla obsługi jednostek produkcyjnych i handlowych,
- urzędnia produkcji rolnej i hodowlanej, w tym urzędnia obsługi rolnictwa (na terenach strefy intensywności miejskiej),
- inne bazy i zaplecza, obiekty rzemiosła produkcyjnego,
- inkubatory przedsiębiorczości, parki i centra technologiczne, targi krajowe i międzynarodowe.

RM - Obszar Rolny i Urzędzeń Rolnictwa –

Podstawowe przeznaczenie pod:

- tereny otwarte zaplecza naukowego (pola doświadczalne i ogrody dydaktyczne),
- urzędnia produkcji rolnej, hodowli oraz obsługi gospodarki rolnej - poza strefą intensywności wielkomiejskiej i miejskiej,
- uprawy polowe z dopuszczeniem zabudowy rolniczej na działkach o pow. powyżej 1 ha oraz wymianę zabudowy istniejącej,
- bazy gospodarcze zieleni,
- uprawy ogrodnicze i sady z dopuszczeniem zabudowy na działkach o pow. powyżej 0,5 ha lub wymianę zabudowy istniejącej.

RP - Obszar Rolny

Podstawowe przeznaczenie pod:

- uprawy polowe,
- łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.

UP - Obszar Usług Publicznych -

Podstawowe przeznaczenie pod:

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

KU – Obszar Urzędzeń Komunikacyjnych:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- urzędnia komunikacji zbiorowej,
- obiekty usług technicznych motoryzacji oraz stacje paliw,
- parkingi,
- garaże boksowe poza terenami mieszkaniowymi,
- urzędnia naziemne dla komunikacji wodnej.

KT – Obszar Tras Komunikacyjnych (KT/L1/2, KT/R, KTA 2/2, KT/KK, KT/Z1/2+R)

Podstawowe przeznaczenie pod:

- tereny kolejowe,
- tereny wydzielonej komunikacji szynowej,
- autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne,

- ulice pieszo-jezdne,
- ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej.

Dla poszczególnych kategorii dróg obowiązują niżej podane szerokości ulic w liniach rozgraniczających:

1/ ulice ekspresowe

- oznaczone w planie E 2/3 - 50-60 m
- oznaczone w planie E 2/2 - 40-50 m

2/ ulice główne o ruchu przyspieszonym

- oznaczone w planie GP 2/3 - 40-50 m
- oznaczone w planie GP 2/2 - 35-45 m
- oznaczone w planie GP 1/2 - 30-35 m

3/ ulice główne

- oznaczone w planie G 2/3 - 35-45 m
- oznaczone w planie G 1/6 - 35-45 m
- oznaczone w planie G 2/2 - 30-40 m
- oznaczone w planie G 1/4 - 30-35 m
- oznaczone w planie G 1/2 - 25-30 m

4/ ulice zbiorcze

- oznaczone w planie Z 2/2 - 25-35 m
- oznaczone w planie Z 1/4 - 25-30 m
- oznaczone w planie Z 1/2 - 20-25 m

5/ ulice lokalne

- oznaczone w planie L 1/2 - 12-20 m

6/ ulice dojazdowe

- oznaczone w planie D 1/2 - 10-15 m
- oznaczone w planie D 1/1 - 6-12 m.

7/ w przypadku obecności tramwaju w przekroju ulicy, szerokość w liniach rozgraniczających należy zwiększyć o 10-15 m.

8/ powyższe ustalenia nie obowiązują w obrębie skrzyżowań.



Ryc. 10. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa z 1994 r.

Obszar projektu położony jest w następujących sześciu strefach:

- 4 - "Strefa zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej"
- 9 - "Strefa ochrony krajobrazu otwartego"
- 14 - "Strefa restrukturyzacji i rekultywacji terenów przemysłowych i poprzemysłowych"
- 15 - "Strefa ochrony i kształtowania przedpola widoku"
- 16 - "Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku"
- 20 - "Strefa intensywności podmiejskiej"

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

Ochrona środowiska przyrodniczego

Białańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy stanowi cenny pod względem krajobrazowym obszar prawnie chroniony ze względu na wysokie wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Zajmuje on powierzchnię 6415,5 ha, położony jest na terenie trzech gmin: Kraków, Liszki i Czernichów. Obejmuje fragmenty malowniczej doliny Wisły wraz z trzema ważniejszymi kompleksami leśnymi, w tym Lasem Wolskim.

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 terenu otuliny w uchwale, poza zdefiniowaniem granic, nie określa się innych ustaleń. 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 r. Dokument ten uwzględnia również zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 12079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko – Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065). Zasadniczo ustalenia dokumentu dotyczą terenów w granicach Parku.

Użytek ekologiczny

W granicach obszaru opracowania znajduje się fragment użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego - Łąki Olszanickie” ustanowionego Uchwałą NR CII/2658/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 maja 2018 r. Użytek ekologiczny położony wzdłuż Potoku Olszanickiego. Celem ochrony użytku jest zachowanie ekosystemu łąkowego, a także fragmentu łągu jesionowo-olszowego, stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt, a także zachowanie tras migracji zwierząt. Na terenie użytku wprowadza się zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
- 6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 7) umieszczania tablic reklamowych.

Ochrona gatunkowa

W granicach obszaru opracowania występują gatunki zwierząt objęte ochroną, przede wszystkim ptaki (por. rozdz. 2.1.6), z których większość wymieniona jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. 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:

- *zabezpieczeniu 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,*
 - *odtworzeniu 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;*
- *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
- *edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;*

Na podstawie inwentaryzacji roślin chronionych wykonanej w 2016 roku w terminie kwiecień – połowa czerwca (jako uzupełnienie prac z zakresu aktualizacji mapy roślinności rzeczywistej [21]) nie stwierdzono stanowisk gatunków podlegających ochronie. Stanowisk roślin chronionych nie stwierdzono również w poprzedniej wersji Mapy roślinności rzeczywistej Krakowa – 2008.

Strefa ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki

W zakresie ochrony środowiska ograniczenia w zagospodarowaniu wynikają również z konieczności ochrony wód zasilających ciek wodny - Sankę. 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. Strefa ochronna została podzielona na strefę ochrony bezpośredniej oraz ochrony pośredniej. W granicach strefy ochrony pośredniej znalazła się zachodnia i południowa część obszaru opracowania. Zgodnie z rozporządzeniem w obrębie ustanowionej strefy ochrony pośredniej obowiązują następujące zakazy:

- *przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;*
- *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;*
- *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;*

- 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;
- lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- prowadzenia ferm chowu lub hodowli zwierząt, bez posiadania zbiornika na gnojowicę i gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej;
- mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi, posiadającymi zamknięte obiegi wody;
- stosowania środków ochrony roślin wskazanych 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. z 2008r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.);
- pojenia i pławienia zwierząt w ciekach;
- lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 200 m od studzien, źródeł i strumieni;
- urządzania przyzmk kiszonkowych i obornikowych bez szczelnej izolacji od podłoża;
- 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;
- budowy nowych oczyszczalni przemysłowych na terenach objętych zbiorowym systemem kanalizacji sanitarnej;
- prowadzenia robót ziemnych w pasie do 200 m po obu stronach cieków bez wcześniejszego powiadomienia użytkownika ujęcia wody.

Ponadto na terenie ochrony pośredniej wprowadza się ograniczenie stosowania nawozów zgodnie z warunkami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008r. Nr 80 poz. 479 z późn. zm.).

Ochrona środowiska kulturowego

Na terenie projektowanego mpzp obszaru „Balice II” nie obiektów wpisanych do rejestru zabytków ani do gminnej ewidencji zabytków (wytyczne konserwatorskie do mpzp „Balice II”, Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK, pismo z dnia 24 maja 2016 znak KZ-02.4120.7.24.2016.KB)

- Stanowiska archeologiczne

W obszarze opracowani zidentyfikowano następujące stanowiska archeologiczne:

- Kraków- Olszanica 18 (AZP 102-55;103)- ślad osadnictwa z neolitu;
- Kraków- Olszanica 26 (AZP 102-55;135)- ślad osadnictwa z epoki kamienia, ślad osadnictwa z późnego średniowiecza lub nowożytności, ślad osadnictwa z okresu nowożytnego.

Ograniczenia wynikające z ustawy o transporcie kolejowym

(ustawa z dnia 28 marca 2003 r.)

W artykule 53 ustawa określa usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych, bocznic kolejowych i przejazdów kolejowych. Sytuowanie ich może mieć miejsce w odległości niezakłócającej ich eksploatacji, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także niepowodującej zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym, że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m (za wyjątkiem budynków i budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej oraz do obsługi przewozu osób i rzeczy). Odległości, dla budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży powinny być zwiększone, w zależności od przeznaczenia budynku, w celu zachowania norm dopuszczalnego hałasu w środowisku, określonych w odrębnych przepisach.

Zgodnie z art. 57 ustawy w przypadkach szczególnie uzasadnionych dopuszcza się odstępstwo od warunków usytuowania budynków i budowli określonych w art. 53. Odstępstwo nie może powodować zagrożenia życia ludzi lub bezpieczeństwa mienia oraz bezpieczeństwa i prawidłowego ruchu kolejowego, a także nie może zakłócać działania urządzeń służących do prowadzenia tego ruchu.

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

II

Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II – w granicach powierzchni ograniczających drogi startowej. 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 zawiesza się do czasu uchwalenia planu.* W związku z tym na obszarze opracowania nie ma obecnie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu (rozdział II) 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 planem parametrów i wskaźników.

- *Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;*
- *Nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych, przy dokonywaniu podziałów geodezyjnych.*
- *W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi. Wskazuje się na rysunku planu:*
 - *Zasięg terenów w odległości 20 m od osi skrajnego toru kolejowego;*
 - *Odległość 10 m od granicy obszaru kolejowego.*
 - *Strefa 20 m od granicy obszaru kolejowego.*
- *W strefie 20 m od granicy obszaru kolejowego należy uwzględnić szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w związku z przepisami odrębnymi w zakresie transportu kolejowego.*
- *W obszarze planu, w terenie oznaczonym symbolem **P.1**, znajduje się zakład przemysłowy o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o zasięgu oddziaływania wykraczającym poza teren **P.1**.*
- *Dla zakładu przemysłowego o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o którym mowa w ust. 7 obowiązują:*
 - 1) *strefy pasów ochronnych dla zbiorników terminalu paliw - według Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1853 z późn. zm.);*
 - 2) *strefy zasięgu fal nadciśnienia i zasięgu promieniowania cieplnego od pożaru powierzchniowego, w zależności od źródła uwolnienia – według „Informacji o potencjalnym oddziaływaniu i prawdopodobieństwie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na Terminalu Paliw w Olszanicy PKN ORLEN S.A.” i zgodnie z „Metodyką postępowania w sprawach dotyczących przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym” zatwierdzoną w dniu 25 maja 2018 r. przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej;*
 - 3) *bezpieczne odległości – według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).*
- *W celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w zakresie obiektów i stref wymienionych w ust. 7 obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- *Przy lokalizacji nowych zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (lub rozbudowie istniejącego zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej) ustala się nakaz uwzględnienia istniejącego zagrożenia lub możliwego wzajemnego oddziaływania.*

Zasady dotyczące:

- **Ochrony i kształtowania ład przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady lokalizacji budynków, informacje o ograniczeniu wysokości zabudowy oraz informacje o granicach powierzchni ograniczających przeszkody dla istniejącej drogi startowej lotniska określone w dokumentacji rejestracyjnej lotniska Kraków – Balice, informacja o granicy powierzchni ograniczających przeszkody dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków-Balice, zgodnie z zatwierdzonym planem generalnym, informacja, iż cały plan znajduje się w strefie odległości do 7km od punktu wzniesienia lotniska Kraków-Balice, informacja, że w projekcie planu oznaczono strefę gdzie zabrania się hodowania lub wypuszczania ptaków

stwarzających zagrożenie dla ruchu statków powietrznych informacje o ograniczeniu ograniczenia wysokości zabudowy, wynikające ze stref ochronnych dla lotniczych urządzeń naziemnych (LUN), nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki, *zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do lokalizowania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkami, dopuszczenie iluminacji obiektów i zespołów architektonicznych pod warunkiem).*

- **Ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym: informacja o tym, że obszar planu zawiera się w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego, informacja o granicy użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego – Łąki Olszanickie”, informacja o strefie ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki, informacja o GZWP, informacja o zagrożeniu powodziowym, informacje o obszarach ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko, *zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkami, informacja na temat rozwiązań technicznych gwarantujących swobodną migrację zwierząt, oznaczenie na rysunku planu stref izolujących teren cmentarny, informacja o lokalizacji urządzeń wodnych, informacje na temat rowów, ustalenia dotyczące strefy zieleni, zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe, zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego z wyjątkiem, zakaz wykonywania prac ziemnych powodujących zakłócenia stosunków wodnych niekorzystnie wpływających na grunty sąsiednie).*
- **Ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** (w tym: informacje o zabytkach archeologicznych, oznaczenie na rysunku planu strefy oraz stanowisk archeologicznych)
- **wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: *ustala się niektóre tereny jako główne przestrzenie publiczne, zasady dotyczące nawierzchni*)
- **zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości**
- **utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** (w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną, w zakresie telekomunikacji).
- **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:

- **U.1, U.4, U.5, U.7, U.8, U.9, U.10, U.11 U.12 i U.13** - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu administracji, handlu, gastronomii, usług biurowych, biznesowo – konferencyjnych i zamieszkania zbiorowego, w tym hotelami,
- **U.2, U.3 i U.6** - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **P.1 – P.3** - Tereny zabudowy przemysłowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami przemysłu wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi,
- **ZL.1- ZL.6** - Tereny lasów, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy,

- **ZN.1 i ZN.2** – Tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody, o podstawowym przeznaczeniu pod zielen naturalną w użytku ekologicznym,
- **ZL/ZN** – teren lasu objęty formą ochrony przyrody, o podstawowym przeznaczeniu pod las w użytku ekologicznym,
- **ZI.1 – ZI.8** - Tereny zieleni izolacyjnej o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną.
- **ZC.1** – Teren cmentarza o podstawowym przeznaczeniu pod cmentarz.
- **WS.1 – WS.4** - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – fragment potoku Olszanickiego wraz z jego obudową biologiczną.
- **KU.1 - KU.4** - tereny obsługi i urzędzeń komunikacyjnych - parkingi, o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi dla pojazdów wraz z obiektami budowlanymi i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania oraz utrzymaniem terenu.
- **KU.5** - teren obsługi i urzędzeń komunikacyjnych – zintegrowany węzeł przesiadkowy, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane i urządzenia transportu publicznego.
- **KP.1** – teren placu o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski,
- **KK.1**– Teren kolei o podstawowym przeznaczeniu pod budowle i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej.
- **Tereny Komunikacji z podziałem na:**
 - **KDA.1 – Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy autostrada,
 - **KDGP.1 – Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy głównej ruchu przyspieszonego,
 - **KDG.1 – Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej,
 - **KDZ.1 - KDZ.3 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej,
 - **KDL.1 – KDL.3 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - **KDD.1 – KDD.6 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - **KDX.1 - KDX.3 – Tereny ciągów pieszych**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze,

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.

1. W przeznaczeniu poszczególnych terenów, z wyłączeniem lasów, mieści się zielen towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych, z zastrzeżeniem pkt 3,
- urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem § 12 ust. 1;
- stacje elektroenergetyczne 110 kV/SN i większe, wyłącznie w terenach oznaczonych symbolami: P.1 – P.3, U.2-U.12
- niewyznaczone na rysunku planu:

- dojścia piesze,
- trasy rowerowe, z zastrzeżeniem § 13 ust. 5 i 6,
- dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi,
- miejsca parkingowe (postojowe), z zastrzeżeniem § 13 ust. 12;
- urządzenia wodne;
- urządzenia i obiekty ochrony akustycznej.

2. Tereny oznaczone symbolami: **P.1, P.2, P.3, ZI.4, ZI.5, ZI.7, ZI.8, ZL.5, ZL.6, ZN.1, ZN.2, ZL/ZN.1, WS.3, WS.4, KU.2, KU.3, KK.1 i KDD.3**, znajdują się w zasięgu oddziaływania zakładu przemysłowego o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o którym mowa w § 6 ust. 7.

Tab. 1 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenia	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy usługowej						
U.1	- pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu administracji, handlu, gastronomii, usług biurowych, biznesowo – konferencyjnych i zamieszkania zbiorowego, w tym hotelami,	możliwość lokalizacji: -garaży wielopoziomowych -obiektów budowlanych z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem	20%	60%	0,3 – 3,6	25 m
U.2, U.3	- pod zabudowę budynkami usługowymi	możliwość lokalizacji: - garaży wielopoziomowych -obiektów przemysłu wysokich technologii	20%	60%	0,4 - 3,6	23 m
U.4, U.5,	- pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu administracji, handlu, gastronomii, usług biurowych, biznesowo – konferencyjnych i zamieszkania zbiorowego w tym hotelami	możliwość lokalizacji: -garaży wielopoziomowych -obiektów budowlanych z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem.	20%	60%	0,2 - 3,6	25 m, w granicy linii regulacyjnej wysokość zabudowy 18 m
U.6	- pod zabudowę budynkami usługowymi	możliwość lokalizacji: - garaży wielopoziomowych -obiektów przemysłu wysokich technologii	20%	60%	0,4 - 3,6	25 m
U.7, U.8, U.11,	- pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu administracji, handlu, gastronomii, usług biurowych,	możliwość lokalizacji: -garaży	20%	60%	0,2 - 3,6	25 m

U.12	biznesowo – konferencyjnych i zamieszkania zbiorowego w tym hotelami	wielopoziomowych -objektów budowlanych z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem.				
U.9, U.10, U.13	- pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu administracji, handlu, gastronomii, usług biurowych, biznesowo – konferencyjnych i zamieszkania zbiorowego w tym hotelami,	możliwość lokalizacji: - garaży wielopoziomowych - obiektów budowlanych z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem.	20%	60%	0,2 - 3,6	25 m

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenia	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy przemysłowej						
P.1	- pod zabudowę obiektami przemysłu wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi	możliwość lokalizacji:	20%	60%	0,2 – 3,6	19 m
P.2		- zabudowy usługowej, z zachowaniem bezpiecznych odległości w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z przepisami odrębnymi	20%	60%	0,2 – 3,6	25 m, w granicy linii regulacyjnej wysokość zabudowy 18 m
P.3			40%	40%	0,1 - 1,6	17 m
Tereny lasów						
ZL.1 – ZL.6	pod lasy	-	90%	-	-	5 m
Tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody						
ZN.1 – ZN.2	pod zieleń naturalną w użytku ekologicznym	-	90%	-	-	5 m
Teren lasu objęty formą ochrony przyrody						
ZL/ZN.1	pod las w użytku ekologicznym	-	90%	-	-	5m
Tereny zieleni izolacyjnej						
ZI.1 – ZI.3	pod zieleń izolacyjną	możliwość lokalizacji parkingów naziemnych	70%	-	-	5 m
ZI.4, ZI.5		dopuszczenie zalesień	70%	-	-	5 m
ZI.6 – ZI.8		dopuszczenie zalesień	90%	-	-	5 m

Teren cmentarza						
ZC.1	cmentarz	-	5%	-	0,01 1,6	- objekty budowlane o funkcji sakralnej: 15m inne objekty: 5m
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych						
WS.1 – WS.4	wody powierzchniowe śródlądowe – fragment potoku Olszanickiego wraz z jego obudową biologiczną	możliwość lokalizacji: - urzędzeń hydrotechnicznych; - obiektów inżynierskich – konstrukcji oporowych i objektów mostowych; - urzędzeń i obiektów przeciwpowodziowych; - liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urzędzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych.	90%	-	-	5 m
Tereny obsługi i urzędzeń komunikacyjnych - parkingi						
KU.1- KU.4	parkingi dla pojazdów wraz z objektami budowlanymi i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania oraz utrzymaniem terenu	W przeznaczeniu uzupełniającym ustala się możliwość lokalizacji: -garaży wielopoziomowych - zabudowy usługowej, z zachowaniem bezpiecznych odległości w związku z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z przepisami odrębnymi możliwość lokalizacji: - w terenie KU.4 miejsc parkingowych (postojowych) podziemnych, z zastrzeżeniem - obiektów, urzędzeń i sieci infrastruktury technicznej niezwiązanej funkcjonalnie z parkingami	20%	70%	0,02 4,2	- 15 m
Tereny obsługi i urzędzeń komunikacyjnych – zintegrowany węzeł przesiadkowy						
KU.5	objekty budowlane i urzędzenia transportu publicznego	możliwość lokalizacji objektów, urzędzeń i sieci infrastruktury technicznej niezwiązanej	10%	70%	0,02 – 4,2	15 m

		funkcjonalnie z węzłem przesiadkowym				
Teren placu						
KP.1	publicznie dostępny plac miejski	dopuszczenie lokalizacji: - obiektów tymczasowych, - ogródków kawiarnianych (gastronomicznych), - miejsc parkingowych (postojowych) podziemnych i niezbędnej infrastruktury drogowej obsługującej budynki zlokalizowane przy placu	10%	-	-	5 m
Teren kolei						
KK.1	obiekty budowlane i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą kolejową oraz prowadzeniu i obsłudze ruchu kolejowego	dopuszczenie lokalizacji: – przejazdów i przejść kolejowo - drogowych, – wiaduktów, mostów, kładek dla pieszych i rowerzystów oraz przejść i przejazdów podziemnych, – przejść ekologicznych dla zwierząt, – budynków służących obsłudze ruchu kolejowego wraz z niezbędnymi obiektami budowlanymi infrastruktury technicznej, – innych obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami kolejowymi, – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków kolejowych.	20%	-	0,05 – 2,1	dla budynków: 10m dla innych obiektów: 25m
Tereny komunikacji						
<p>1. Wyznacza się tereny komunikacji, z podziałem na:</p> <p>-Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klasy autostrada, oznaczony symbolem: KDA.1; – klasy głównej ruchu przyspieszonego, oznaczone symbolami: KDGP.1; – klasy głównej, oznaczony symbolem: KDG.1; – klasy zbiorczej, oznaczone symbolami: KDZ.1 - KDZ.3; 						

- klasy lokalnej, oznaczone symbolami: **KDL.1 - KDL.3**;
- klasy dojazdowej, oznaczone symbolami: **KDD.1 - KDD.6**

-Tereny ciągów pieszych o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze oznaczone symbolami: **KDX.1 – KDX.3**.

Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio: drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.

W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:

- obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;
- obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;
- przejść ekologicznych dla zwierząt.

Tereny ciągów pieszych przeznaczone są pod budowle do obsługi ruchu pieszego oraz rowerowego, wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.

W terenach ciągów pieszych dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z ciągiem pieszym.

Dopuszcza się przeniesienie krzyża z terenu oznaczonego symbolem: **KDZ.3** na teren **KU.4** lub **KU.5**.

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 „Balice II” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [39]. 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. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Balice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [39].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokojenie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy, przy czym obowiązuje zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, z wyłączeniem urządzeń innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy oraz zakaz lokalizacji mikroinstalacji wykorzystujących energię wiatru, z wyjątkiem; - zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego; - zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - przebieg łącznikowej trasy rowerowej układu miejskiego „Velo Balice” i innych tras rowerowych oznaczono na rysunku projektu planu, a ponadto dopuszczono we wszystkich terenach lokalizację tras rowerowych, za wyjątkiem terenów: KK.1, WS.1 -WS.4, ZL.1 - ZL.6, ZC.1, ZN.1, ZN.2, ZI.4-ZI.8, ZL/ZN.1, - informacja o występowaniu na części analizowanego terenu obszaru dla którego obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonego zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady (A4) na środowisko, określone decyzją 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 oraz wymaganiach związanych ze strefami wynikającymi z ww. decyzji (przedstawiono również na rysunku projektu planu)

¹ 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 [39].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> - informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu); - zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, i rozbudowę sieci elektroenergetycznej wysokiego, średniego i niskiego napięcia jako sieć kablową doziemną, - nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie
Ochrona zasobów wodnych	<ul style="list-style-type: none"> - w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> • 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 - dla potoku Olszanickiego (w obrębie WS.1-WS.4) ustala się nakaz utrzymania: <ul style="list-style-type: none"> • ciągłości i funkcjonalności cieku (Działanie 2.2); • powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; <p>dotatkowo w otoczeniu cieku wyznaczono tereny zieleni przeznaczone pod lasy (ZL), tereny zieleni (ZI – zieleń izolacyjna) i tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody (ZN), teren lasu objęty formą ochrony przyrody (ZL/ZN);</p> - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód; - w przypadku realizacji obiektów w terenach komunikacji oraz kolei należy zachować integralność i ciągłość Potoku Olszanickiego; - dla znajdujących się w obszarze projektu dokumentu rowów ustalono <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz: <ul style="list-style-type: none"> • zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej, • stosowania koryt otwartych, z zastrzeżeniem ust. 10 i pkt 3lit.d; 2) zakaz lokalizacji: <ul style="list-style-type: none"> • budynków w odległości mniejszej niż 5 m od górnej krawędzi skarpy rowu; • innych obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej; 3) dopuszczenie: <ul style="list-style-type: none"> • wykonywania robót budowlanych, obejmujących przebudowę lub remont lub rozbudowę, • realizacji nowego przebiegu rowu,

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizacji przepustów oraz obiektów mostowych bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, z zastrzeżeniem lit. d; • dla rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania odcinków koryta. <ul style="list-style-type: none"> - informacja, iż część obszaru planu (znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków); zasięg przedstawiono również na rysunku projektu planu; - informacja, iż południowy fragment obszaru planu, oznaczony na rysunku planu znajduje się w strefie ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki – terenu ochrony pośredniej, ustanowionej Rozporządzeniem 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, Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego poz. 4042 z dnia 21 sierpnia 2012 r.); - nakaz stosowania nawierzchni ciągów pieszych, w terenach oznaczonych symbolami: ZL.1-ZL.6, ZL/ZN, ZN.1 – ZN.2 i ZI.6-ZI.8 jako naturalne lub utwardzone z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody; - nakaz realizacji miejsc parkingowych (postojowych) w terenach oznaczonych symbolami: KU.1, KU.2 i KU.3, z uwagi na sąsiedztwo Potoku Olszanickiego, wyłącznie jako naziemne lub nadziemne oraz ograniczenie parkingów podziemnych do jednej kondygnacji podziemnej w terenach U.2, U.3.
<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód; - W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustalono: zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieków, rowów, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, ▪ spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstawała na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), ▪ zwiększających retencję; - dla potoku Olszanickiego ustala się nakaz utrzymania: <ul style="list-style-type: none"> • ciągłości i funkcjonalności cieków (Działanie 4.2); • powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; <p>dotatkowo w otoczeniu cieków wyznaczono tereny lasów i zieleni izolacyjnej oraz tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakaz wykonywania prac ziemnych powodujących zakłócenia stosunków wodnych niekorzystnie wpływających na grunty sąsiednie. - Zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, z wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uwzględniono w tekście oraz przedstawiono na rysunku projektu planu granicę obszaru zagrożenia powodziowego, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat (0,2%) na podstawie opracowania „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków aglomeracji krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły”; - w przypadku stosowania dachów płaskich obowiązuje nakaz realizacji dachów zielonych ekstensywnych.
Regionalna polityka energetyczna	<ul style="list-style-type: none"> - wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej);
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego	<ul style="list-style-type: none"> - w ramach terenów w sąsiedztwie potoku wyznaczono tereny lasów o podstawowym przeznaczeniu pod las, teren lasu objęty formą ochrony przyrody oraz tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody o podstawowym przeznaczeniu pod zielen naturalną w użytku ekologicznym, dla potoku Olszanickiego ustalono m.in. nakaz utrzymania: ciągłości i funkcjonalności cieku; - w projekcie planu ustalono również nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, w szczególności przy przekraczaniu potoku Olszanickiego drogami w terenach oznaczonych symbolami: KDGP.1 oraz KDD.1; - w zakresie kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych zawarto nakaz realizacji zieleni urządzonej z zastosowaniem właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak: Thuja, Chamaecyparis, Juniperus; - informacja, iż cały obszar planu zawiera się w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowionej Uchwałą Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z dnia 10 kwietnia 2019 r., poz. 2849). - w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji; - w projekcie dokumentu wyznaczono tereny lasów, zieleni izolacyjnej oraz tereny zieleni w użytku ekologicznym; - ustala się i oznacza na rysunku planu granicę i obszar strefy zieleni, dla której ustala się: <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz ochrony zieleni istniejącej, z zastrzeżeniem pkt 3; 2) zakaz lokalizacji: <ol style="list-style-type: none"> a) nasadzeń drzew z gatunków innych niż rodzime, b) budynków, c) miejsc postojowych; 3) dopuszczenie: <ol style="list-style-type: none"> a) lokalizacji zjazdów z dróg publicznych lub wewnętrznych,

Wybrane priorytety¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p><i>b) dopuszczenie rekompozycji zieleni i nowych nasadzeń.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>w przypadku stosowania dachów płaskich obowiązuje nakaz realizacji dachów zielonych ekstensywnych;</i>- <i>nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urzędzeń budowlanych z nimi związanych) z uwzględnieniem drzew, o powierzchni nie mniejszej niż 75% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego, w terenach: U.1-U.13, P.1 – P.3.</i>

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

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

Sporządzany projekt planu ma na celu *stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o charakterze metropolitalnym oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym*. Szczegółowo ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4 (tab.1). Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w poniższej tabeli (tab. 3).

Obszar opracowania w dużej części pozostaje niezabudowany, przeważają tu pola uprawne, a także znajdują się znacznej powierzchni tereny składowe i produkcyjne. Ponadto zlokalizowanych jest tu kilka domów jednorodzinnych oraz cmentarz parafialny i kapliczka–krzyż przydrożny z kapliczką skrzynkową.

W otoczeniu obszaru, w kierunku północno-zachodnim tereny podlegają intensywnym przekształceniom, lokalizowane są tu systematycznie nowe obiekty (typu parkingi, składy, magazyny), z których część wpisuje się w obrany w analizowanym dokumencie kierunek rozwoju. Niewątpliwie, przewidziana w projekcie dokumentu realizacja tego typu zagospodarowania wiązać się będzie z dalszymi, znacznymi przekształceniami komponentów środowiska obszaru opracowania.

W wyniku realizacji ustaleń planu identyfikuje się znaczące, zwłaszcza w skali obszaru opracowania zmiany mogące powodować niekorzystne oddziaływania na środowisko obszaru. Ponadto, jeśli rozważyć wykorzystanie maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania, jaka została zaproponowana w analizowanym obszarze, nie można wykluczyć oddziaływania o różnym natężeniu na komponenty środowiska terenów sąsiadujących, które stanowią w dużej mierze rozległe kompleksy terenów otwartych, tworzących mozaikę zróżnicowanych siedlisk, w tym szczególnie cennych pod względem przyrodniczym zbiorowisk oraz obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony przyrody.

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym [21] [12] tereny (siedliska) i elementy w skali obszaru – podlegają w większości ochronie przed zabudową kubaturową w ramach

przeznaczeń pod lasy (ZL), zielen izolacyjną (ZI) (częściowo), zielen objętą formami ochrony przyrody (ZN), las objęty formą ochrony przyrody (ZL/ZN) oraz teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS).

Poza tymi terenami, ze względu na dopuszczenie realizacji zagospodarowania (znacznej powierzchni tereny zabudowy usługowej, nowe odcinki dróg) spodziewać się można znacznego oddziaływania na komponenty środowiska. Na tym etapie trudno określić skalę realizowanego zagospodarowania oraz wynikający z tego charakter oddziaływania w zależności od rodzaju i skali realizowanych obiektów/budowli. Z pewnością bezpośrednio, niekorzystne oddziaływanie może dotyczyć zbiorowisk o wysokim walorze przyrodniczym (łąka świeża rajgrasowa, łąka z ostrożeniem łąkowym, łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego) oraz fragmentów obszarów o najwyższym walorze przyrodniczym (łęg jesionowo-olszowy). Konkretnie tereny objęte znaczącym oddziaływaniem wyszczególniono w rozdz. 6.2.

Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II”.

BILANS		
Przeznaczenie	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
U	33,67	32,56
U/P	24,02	23,23
ZL	2,79	2,70
ZN	0,80	0,77
ZL/ZN	1,18	1,14
ZI	4,57	4,42
ZC	0,65	0,63
WS	0,37	0,35
KDA	8,94	8,65
KDGP	8,31	8,03
KDG	1,75	1,69
KDZ	3,44	3,32
KDL	3,23	3,12
KDD	1,79	1,73
KDX	0,20	0,20
KU	4,89	4,73
KP	0,53	0,51
KK	2,29	2,21
SUMA	103,42	100,00

W wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do znacznej modyfikacji oddziaływań na środowisko i jego przekształceń. Najbardziej znaczące zmiany, wynikające z ewentualnej realizacji ustaleń projektowanego dokumentu identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, co dotyczy rozległych terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową (U), częściowo przemysłową (P), a także terenów przeznaczonych pod nowe odcinki dróg (por. mapa prognozy). Największe zmiany w środowisku dotyczą rozległych terenów otwartych, do tej pory niezabudowanych, pełniących funkcje przyrodnicze. Dodatkowe zmiany wynikać mogą z rozwoju infrastruktury kolejowej.

W części terenów zabudowy usługowej i przemysłowej maksymalną wysokość zabudowy określono na 25 m (poza linią regulacyjną wysokości zabudowy) przy minimalnym

wskaźniku terenu biologicznie czynnego 20%. Biorąc pod uwagę wielkość powierzchni tych terenów można spodziewać się istotnych przekształceń przestrzeni, w wyniku powstania wyróżniającego się w otoczeniu zespołu budynków o znacznych gabarytach (maksymalna wysokość, wskaźnik intensywności zabudowy). Tylko dla jednego terenu (P.3) maksymalna wysokość zabudowy została określona na 17 m, przy nieznacznie wyższym wskaźniku terenu biologicznie czynnego, wynoszącym 40%. Tu zmiany będą minimalnie mniejsze ale równie znaczące. Pomiedzy potokiem Olszanickim, a północną granicą planu wyróżnia się kompleks terenów KU, z minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 20% i maksymalnym wskaźnikiem zabudowy 70%, z możliwością zabudowy do wysokości 15 m, zabudowa tych terenów również skutkować będzie znaczącymi zamianami i oddziaływaniami antropogenicznymi.

Tereny przeznaczone pod zabudowę usługową zostały w rejonie obszaru opracowania wskazane w dokumencie Studium [1], a kierunek rozwoju i przyszłe przedsięwzięcia inwestycyjne zostały ustalone również w ramach *Projektów Strategicznych Miasta Krakowa*, z których jeden „Balice” obejmuje omawiany obszar (szersze informacje w rozdz. 3.1. *Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*).

Realizacja projektowanego zagospodarowania będzie wiązać się ze znacznym zwiększeniem presji na zasoby przyrodnicze, dojdzie do całkowitego przekształcenia krajobrazu, jak również – może doprowadzić do całkowitego ograniczenia już obecnie znacznie zmodyfikowanych (autostrada, linia kolejowa, znacznej wielkości ogrodzony teren produkcyjny i składowy) możliwości migracji zwierząt.

Zaznacza się również, iż znaczna część analizowanego terenu stanowi *obszar wymiany powietrza* [1] istotny dla zachowania właściwych warunków aerosanitarnych miasta [1] [4]. Lokalizowanie kompleksu intensywnej zabudowy na przeważającej części przy ustalonych parametrach (maksymalna wysokość, wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego) wpłynie negatywnie na warunki aerosanitarnie miasta, zwłaszcza, biorąc pod uwagę przeważające występowanie wiatrów z kierunku zachodniego. W celu zmniejszenia stopnia tych oddziaływań projekt planu wprowadza zapis mający na celu złagodzenie tego zjawiska: *nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie*.

Możliwe znaczące zmiany funkcji terenu oraz przekształcenia dotyczące istniejącego zainwestowania (zabudowa mieszkaniowa, usługowa), z racji zaproponowanych parametrów zagospodarowania, w zależności od przyjętych rozwiązań również mogą być źródłem znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze obszaru i sąsiadujących terenów otwartych. Dodatkowo, negatywne oddziaływania mogą być związane z ewentualną lokalizacją znacznej wielkości obiektów usługowych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, obecnie istniejącej. W zależności od rodzaju prowadzonej działalności tego typu nowe obiekty mogą stanowić źródło znaczących uciążliwości dla obecnych mieszkańców (na styku zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej).

Ponadto, w całym obszarze zwiększyć się może presja na środowisko związana z emisją zanieczyszczeń – zanieczyszczenie powietrza, hałas, ścieki komunalne. Zaznacza się, że realizacja nowego zainwestowania będzie oddziaływać na środowisko znacząco, zarówno w fazie budowy jak i późniejszej eksploatacji.

Podsumowując skutkiem realizacji ustaleń projektu planu mogą być przede wszystkim (patrz rozdz. 6.4. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- całkowite przekształcenia związane z realizacją zabudowy m.in. usługowej, przemysłowej lub budynków garaży wielopoziomowych – prognozowane znaczące zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych; biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, zaproponowane w projekcie dokumentu standardy przestrzenne i wskaźniki kształtowania zabudowy (por. tab. 4), a także istniejące uwarunkowania – ocenia się, jako o najistotniejszym wpływie na komponenty środowiska obszaru i terenów przyległych;
- możliwe znaczące zmiany funkcji terenu oraz przekształcenia istniejącego zainwestowania (zabudowa mieszkaniowa) – prognozowane zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych;
- potencjalne zmiany mogą wynikać ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń – prognozowane zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych;
- możliwe zmiany wynikające z rozwoju infrastruktury kolejowej (w terenie kolei);
- zmiany wynikające z realizacji planowanych nowych odcinków dróg – prognozowane najistotniejsze zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych;
- znaczące zmiany parametrów istniejących ciągów komunikacyjnych – prognozowane zmiany w środowisku obszaru;
- zabezpieczenie terenów zieleni w otoczeniu terenów leśnych wzdłuż potoku Olszanickiego – przemiany w kierunku zieleni urządzonej,

Ponadto, wyznaczono tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS, obejmujące potok Olszanicki wraz z jego obudową biologiczną.

Wymienione skutki realizacji planu przedstawiono graficznie w części kartograficznej niniejszego opracowania w części „Elementy prognozy”.

Dla części terenów przeznaczenia określone w projekcie dokumentu są zbieżne z obecnym zagospodarowaniem, gdzie nie prognozuje się wystąpienia nowych znaczących zmian.

Teren KDGP.1, przecinający obszar w układzie północ-południe, ma stanowić nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 774. Wspomniana inwestycja realizowana będzie na terenach pól uprawnych, stanowiących dogodne miejsce bytowania i migracji dla różnych gatunków zwierząt. Na obecnym etapie prac trudne są do przewidzenia konsekwencje realizacji inwestycji. W zależności od przyjętych rozwiązań i wyboru najkorzystniejszego wariantu oddziaływania będą mniej lub bardziej intensywne. Niemniej jednak realizacja nowego ciągu komunikacyjnego będzie w sposób istotny oddziaływać na środowisko obszaru.

Z uwagi na położenie obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska Kraków – Balice obowiązują strefy i ograniczenia w użytkowaniu. Strefy ograniczeń zostały wymienione i opisane w projekcie planu:

- Cały obszar znajduje się w strefie odległości do 7 km od punktu odniesienia lotniska Kraków – Balice, w której zabrania się budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych sprzyjających występowaniu zwierząt stwarzających zagrożenie dla ruchu statków powietrznych, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie.
- Cały obszar planu znajduje się w granicy powierzchni ograniczających przeszkody dla wartości 283 m n. p. m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków – Balice, zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska.

- Cały obszar planu znajduje się w granicy powierzchni ograniczających przeszkody dla wartości 284 m n. p. m. dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków – Balice, zgodnie z zatwierdzonym planem generalnym.
- Na części obszaru planu oznaczono strefę, gdzie zabrania się hodowania lub wypuszczania ptaków stwarzających zagrożenie dla ruchu statków powietrznych.
- Na całym obszarze planu obowiązują ograniczenia wysokości bezwzględnej zabudowy, wynikające ze stref ochronnych dla lotniczych urządzeń naziemnych (LUN),

Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II startowej (por. rozdz. 3.3. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*).

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Jak wspomniano powyżej najbardziej znaczące zmiany mogą być związane z przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi w sytuacji realizacji zabudowy usługowej lub lokalizacji budynków garaży wielopoziomowych w terenach otwartych, istotne zmiany mogą wynikać z realizacji nowej zabudowy usługowej w terenach dotychczas użytkowanych w inny sposób, a także w wyniku realizacji nowych odcinków dróg lub znacznej modyfikacji parametrów ciągów komunikacyjnych istniejących i rozwoju infrastruktury kolejowej.

W projekcie dokumentu część terenów wyłączono z zainwestowania przeznaczając pod zieleni naturalną w użytku ekologicznym, zieleni izolacyjną (częściowo) oraz lasy, wyznaczono również teren wód powierzchniowych śródlądowych – potok Olszanicki wraz z jego otuliną biologiczną.

Skutkiem realizacji ustaleń planu może być przede wszystkim (patrz rozdz. 6.4. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- powstanie nowej zabudowy usługowej lub garaży wielopoziomowych, w tym o znacznej powierzchni i wysokości, jak również kondygnacji podziemnych;
- znaczne, całkowite przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- degradacja dobrej jakości gleb;
- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej, w tym siedlisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz *siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*,
- powstanie nowych /modyfikacja parametrów istniejących odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiana stosunków wodnych,

- możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy (Elementy prognozy).

Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] – informacje przytoczono w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska.* W poniższej tabeli (tab.4) uwzględniono najważniejsze informacje.

Tab. 4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszary zidentyfikowanych znaczących oddziaływań	Stan środowiska istniejący, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych znaczących zmian
<i>zmiany najistotniejsze –realizacja zabudowy usługowej lub budynków garaży wielopiętrowych</i>	
<p style="text-align: center;">U.1 –U.13 P.2 - częściowo, P.3 – przeważający fragment, KU.1, KU.2, KU.3, KU.4 KP.1, <i>(różowy szraf na mapie Prognozy)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozległe tereny otwarte (fot.1), pola uprawne z zespołami zadrzewień i zakrzewień, obejmujące częściowo obszary o najwyższym walorze przyrodniczym, wysokim walorze przyrodniczym i cenne pod względem przyrodniczym, w wyniku rozwoju zabudowy całkowita likwidacja i przekształcenia przyległych siedlisk przyrodniczych, – całkowita zmiana krajobrazu i ograniczenie powiązań widokowych; – utwardzenie rozległych powierzchni zieleni – możliwe przekształcenie istniejącego zagospodarowania – zabudowy mieszkaniowej w intensywną zabudowę usługową; – możliwa całkowita degradacja gleb (kompleks żytni bardzo dobry, pszenny bardzo dobry, w tym czarnoziemów i gleb brunatnych); – prognozowane całkowite ograniczenie możliwości migracji gatunków; – zagrożenie zmianami stosunków wodnych (zwłaszcza w przypadku realizacji wielu kondygnacji podziemnych za wyjątkiem terenów KU.1, KU.2, KU.3 i P.2, P.3); – niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta (lokalizacja intensywnej zabudowy w obszarze wymiany powietrza, przewaga wiatrów z kierunku zachodniego); – znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, w tym uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru;
<i>zmiany najistotniejsze –realizacja nowych odcinków dróg</i>	
<p>KDGP.1, KDZ.1, KDZ.2 – częściowo, KDL.1, KDL.2, KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.6, <i>(czerwona kratka na mapie Prognozy)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozległe tereny otwarte (fot.1), pola uprawne z zespołami zadrzewień i zakrzewień, obejmujące częściowo obszary o najwyższym walorze przyrodniczym, wysokim walorze przyrodniczym i cenne pod względem przyrodniczym, w wyniku realizacji nowych odcinków dróg całkowita likwidacja i przekształcenia przyległych siedlisk

Obszary zidentyfikowanych znaczących oddziaływań	Stan środowiska istniejący, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych znaczących zmian
	przyrodniczych, – całkowita zmiana krajobrazu i ograniczenie powiązań widokowych; – utwardzenie powierzchni biologicznie czynnej, – degradacja gleb (kompleks żytni bardzo dobry, pszennożytny, w tym czarnoziemów i gleb brunatnych); – prognozowane całkowite ograniczenie możliwości migracji gatunków; – zagrożenie zmianami stosunków wodnych; – znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, w tym uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru (wzrost emisji zanieczyszczeń);
<i>inne, wybrane istotne niekorzystne przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne</i>	
lokalizacja zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	– znaczny wzrost oddziaływań – uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza, ewentualne cieniowanie budynków usługowych na zabudowę mieszkaniową),

Ponadto, jak wspomniano powyżej, w obszarze opracowania identyfikuje się inne znaczące zmiany wynikające z możliwości realizacji ustaleń projektu planu, są to (oznaczone na mapie Prognozy):

- możliwe znaczące zmiany funkcji terenu oraz przekształcenia istniejącego zainwestowania (zabudowa mieszkaniowa) – prognozowane zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych, co dotyczy obecnych terenów zabudowy mieszkaniowej;
- potencjalne zmiany mogą wynikać ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń – prognozowane zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych – co dotyczy obecnie zagospodarowanych terenów;
- przebudowa autostrady (teren KDA.1) – wzrost natężenia oddziaływań;
- możliwe zmiany wynikające z rozwoju infrastruktury kolejowej (tereny KK);
- znacząca zmiana parametrów istniejącej drogi – prognozowane zmiany w środowisku obszaru (KDD.5, KDL.2 i częściowo KDZ.2).

Powyższe zmiany charakteryzować będzie niższe natężenie, niż w przypadku wyszczególnionych w tab. powyżej (tab.4), natomiast nadal będą to zmiany znaczące, istotne, a kierunek tych zmian w odniesieniu do istniejącego stanu środowiska ocenia się jako analogiczny jak w przypadku zmian najistotniejszych (por. tab. 4).



Fot. 1 Widok na część obszaru opracowania, gdzie m.in. zidentyfikowano potencjalne najistotniejsze zmiany – widoczne rozległe grunty rolne i fragment łągi z widoczną częścią budynków terminala paliw Orlen, obejmujące tereny przeznaczone pod zabudowę usługową oraz nowe odcinki dróg (U.2 - U.9, U.11, U.12, częściowo U.13, P.1, P.2, KDGP.1, KDZ.1, KDZ.2-częściowo, KDZ.3, KDG.1, KDL.1, KDL.2, KDD.1, KDD.5 – KDD.6) Widoczny fragment autostrady i ul. Olszanickiej (Zdjęcie ukośne z 2015 roku).



Fot. 2. Widok z rejonu autostrady w kierunku wschodnim, na pola uprawne – przeznaczone m.in. pod tereny usługowe (U.4, U.5) i tereny komunikacji.

6.3. 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

Zagrożenie powodziowe

Według Map zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [41], dla prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi wynoszącego raz na 10 lat (10%), raz na 100 lat (1%) i raz na 500 lat (0,2%), obszar opracowania nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi. Mapy te obrazują zagrożenie powodziowe od Wisły i częściowo od jej głównych dopływów.

W granicach obszaru opracowania przepływa potok Olszanicki, dla którego zagrożenie powodziowe zostało ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [24]. Na rysunku projektu planu oznaczono granice obszaru zagrożenia powodziowego dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat (0,2 %). Jak wynika z przedmiotowej mapy zagrożenie ze strony potoku Olszanickiego nie jest duże w tym rejonie – zasadniczo dotyczy terenów położonych bezpośrednio przy cieku oraz terenów położonych w odległości do ok. 40 m na południe od niego (zachodnia część projektu planu). W obrębie gdzie woda występuje z koryta na tereny przyległe projekt planu generalnie nie dopuszcza lokalizacji budynków, a teren ten zasadniczo przeznaczony jest w projekcie planu pod tereny lasów (ZL) oraz zieleni ZN (użytek ekologiczny). W obrębie terenów WS (potok Olszanicki wraz z jego obudową biologiczną) ustala się możliwość lokalizacji urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych.

Zagrożenie zmianą stosunków wodnych

Bez wątpienia, mając na uwadze inwestycyjny charakter projektu planu, pełna realizacja jego ustaleń będzie miała istotny wpływ na stosunki wodne w obrębie obszaru opracowania, jak również w jego otoczeniu. Zagrożenie dla naruszenia stosunków wodnych wynikać może w szczególności z posadowienia budynków usługowych o znacznych gabarytach, podziemnych parkingów oraz garaży wielopoziomowych, jak również z realizacji nowego układu komunikacyjnego. W wyniku realizacji planowanego zagospodarowania dojdzie do uszczelnienia rozległych powierzchni biologicznie czynnych. Ponadto zagrożenie może się również pojawić na etapie budowy w wyniku niewłaściwie prowadzonych prac odwodnieniowych.

Przez północną część omawianego terenu przepływa potok Olszanicki będący prawym dopływem Rudawy. Ponadto w obszarze występują także rowy odwadniające. Należy wskazać w szczególności na ustalenia odnośnie wyznaczenia terenu wód powierzchniowych śródlądowych (WS) obejmujących potok Olszanicki wraz z jego obudową biologiczną z m.in. nakazem utrzymania jego ciągłości oraz funkcjonalności. Odnośnie rowów, w projekcie planu wprowadzono następujące zapisy:

- 1) *nakaz:*
 - a) *zachowania funkcji odwadniającej,*
 - b) *stosowania koryt otwartych, z zastrzeżeniem (na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz pkt 3 lit. d*
- 2) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości mniejszej niż 5 m od górnej krawędzi skarpy rowu;*
 - b) *innych obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej,*
- 3) *dopuszczenie:*
 - a) *wykonywania robót budowlanych, obejmujących przebudowę lub remont lub rozbudowę,*
 - b) *realizacji nowego przebiegu rowu,*
 - c) *lokalizacji przepustów oraz obiektów mostowych bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, z zastrzeżeniem lit. d,*
 - d) *dla rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania odcinków koryta.*

Zaznaczyć należy, iż potok Olszanicki przepływa również w obszarach, w których projekt planu wyznacza nowe tereny komunikacji (KDD.1, KDGP.1) kolei (KK.1) oraz przez fragment terenu P.1. W przypadku realizacji obiektów w tychże terenach *należy zachować integralność i ciągłość Potoku Olszanickiego (nakaz)*. (Na rysunku projektu planu w miejscach przecięcia cieków z komunikacją oznaczono „*zasięg terenów wód powierzchniowych śródlądowych pod terenami: KK.1, KDD.1, KDGP.1 i P.1*”);

W celu ograniczenia potencjalnych zmian wynikających z uszczelnienia znacznej powierzchni terenu (np. zwiększenia odpływu powierzchniowego) projekt planu wprowadza zapisy w tym zakresie (por. podpunkt *Gospodarka wodno-ściekowa*).

Skrajnie południowo-zachodni fragment obszaru opracowania znajduje się w strefie ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki – terenu ochrony pośredniej, ustanowionej Rozporządzeniem 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, Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego poz. 4042 z dnia 21 sierpnia 2012 r. Informacja odnośnie przywołanej strefy, jak również jej granice zostały przedstawione w projekcie planu.

Gospodarka wodno-ściekowa

W projekcie planu duże niezagospodarowane tereny przeznaczone zostały pod zabudowę usługową. 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 areалу powierzchni biologicznie czynnej).

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem miejskiej sieci kanalizacyjnej sanitarnej. Odprowadzanie ścieków sanitarnych w analizowanym terenie realizowane jest w oparciu o indywidualne systemy co skutkować może zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego poprzez niedostateczne oczyszczenie ścieków bytowo-gospodarczych lub pojawienie się nieszczelności zbiorników bezodpływowych. W zakresie odprowadzania ścieków w projekcie planu ustala się *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) oraz zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, dopuszczono natomiast w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe*. Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wynikające przede wszystkim z braku uczciwości użytkowników nieruchomości – budowa nieszczelnych zbiorników, odprowadzanie nieczystości do rowów/cieków. Ewentualne niepożądane przedostawanie się ścieków do ziemi ma szczególne znaczenie w obszarze strefy ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki (skrajnie południowa część obszaru opracowania).

W zakresie wód opadowych projekt planu ustala, *zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej lub cieków, rowów, z uwzględnieniem rozwiązań:*

- a) *ulatwiających 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.*

Ponadto w zakresie zwiększenia retencji i ograniczenia odpływu wskutek przyszłego zagospodarowania w projekcie planu wprowadzono zapis: *w przypadku stosowania dachów płaskich obowiązuje nakaz realizacji dachów zielonych ekstensywnych.*

Zaznaczyć należy, iż ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych (Potok Olszanicki) wynika przede wszystkim z odprowadzania do nich ścieków opadowych. W sytuacji zainwestowania terenu w planowanym zakresie ilość ścieków opadowych, zawierających różne zanieczyszczenia, może znacząco wzrosnąć.

Zaznaczyć należy, iż ryzyko zanieczyszczenia gleb oraz wód związane jest również z funkcjonującymi na obszarze opracowania terenami produkcyjnymi oraz składowo-magazynowymi. W wyniku realizacji ustaleń planu powierzchnia terenów o takiej funkcji może się zwiększyć (dotyczy to głównie terenów P.1, P.2, P.3 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami przemysłu wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi oraz zabudowy usługowej U.2, U.3, U.6 w których

jako uzupełniająca może być również realizowana funkcja przemysłowa). W związku z intensyfikacją zainwestowania zwiększy się ilość ścieków opadowych odprowadzanych z tych terenów jak również wzrośnie ryzyko zanieczyszczenia różnymi substancjami, które mogą być składowane czy też przeładowywane. Zaznacza się, że jednocześnie wprowadzono w projekcie planu zakaz realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wieloma wyjątkami).

Ponadto obecnie, do gleb i wód gruntowych na obszarze opracowania mogą się przedostawać zanieczyszczenia pochodzące z dzikich wysypisk śmieci, a także zanieczyszczenia pochodzące z cmentarza. Z uwagi na wolne tereny w obszarze cmentarza może wzrosnąć liczba pochówków, a tym samym zanieczyszczeń przedostających się do gleb. Na skutek realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się zwiększenia liczby dzikich wysypisk śmieci czy też intensyfikacji użytkowania istniejących wysypisk, a zagospodarowanie terenów może przyczynić się do zmniejszenia zjawiska.

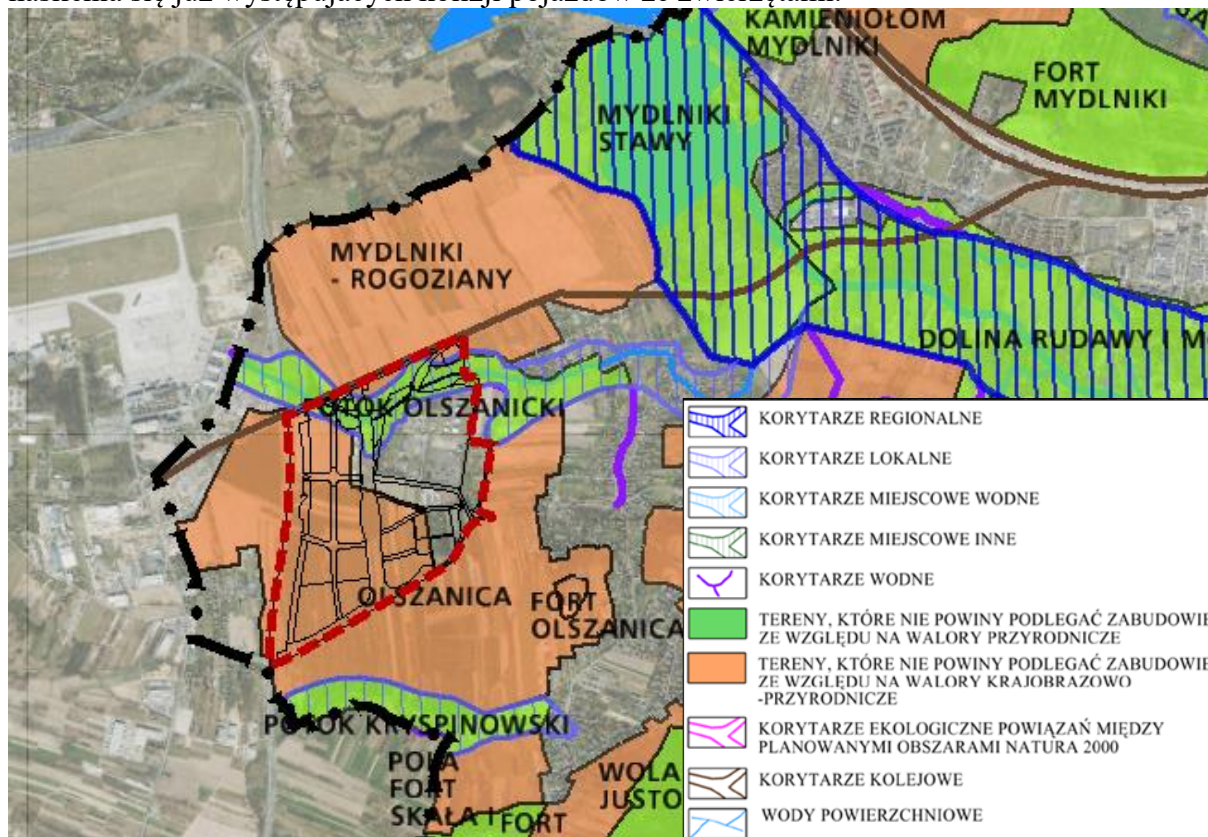
Oprócz wspomnianych ryzyk zanieczyszczenia istnieje możliwość powstania lokalnych zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego podczas prac budowlanych przy zagospodarowywaniu terenów zgodnie z przeznaczeniami. Oddziaływania te będą jednak miały charakter chwilowy.

Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych, w tym wodnych

Jednym z najistotniejszych elementów kształtujących powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem, jest dolina potoku Olszanickiego wraz otaczającymi kompleksami terenów otwartych – użytków rolnych, łąk oraz różnorodnej zieleni nieurządzonej, w tym obejmującej szczególnie cenne zbiorowiska roślinne [21]. Wg Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany *Studium* [2] w obszarze opracowania znajdują się wydzielienia *Olszanica* – odznaczające się walorami krajobrazowo-przyrodniczymi oraz *Potok Olszanicki* – odznaczające się walorami przyrodniczymi, stanowiące również zasadniczy fragment korytarza ekologicznego lokalnego (ryc. 11), łączącego się z korytarzami wyższej rangi – regionalnymi (*Mydlniki Stawy*, *Dolina Rudawy*). W skali obszaru i otaczających go terenów otwartych istotny jest brak istotnych barier, w szczególności w kierunku północ-południe, tereny otwarte umożliwiają relatywnie swobodne przemieszczenie się osobników gatunków, szczególnie siedlisk rolnych i łąkowych. Relatywnie niewielkim elementem zakłócającym jest linia kolei prowadząca do lotniska.

W projekcie planu zabezpiecza się przed zabudową część terenów wchodzących w skład cennego siedliska *Potok Olszanicki* w ramach wyznaczenia terenów zieleni lasów ZL.1-ZL.6, terenów zieleni objętych formami ochrony przyrody ZN.1, ZN.2, terenu lasu objętego formą ochrony przyrody (ZL/ZN), terenów zieleni izolacyjnej ZI.4, ZI.6, ZI.8 oraz terenów wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-WS.4. Tereny te w części obejmują fragmenty obszaru o najwyższym walorze przyrodniczym – łągu jesionowo-olszowego. Pozostałe fragmenty tego zbiorowiska wraz z terenami stanowiącymi wspomniane wyżej cenne siedliska i korytarze wodne lokalne zawierają się w obrębie przeznaczeń pod tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych – parkingi KU.1- KU.3, tereny komunikacji KDGP.1, KDD.1, tereny kolejowe KK.1. Z tego względu należy spodziewać się, iż realizacja ustaleń projektowanego dokumentu będzie mogła spowodować znaczące oddziaływania na obecnie istniejące powiązania ekologiczne w zakresie korytarzy wodnych. Podobnie, w przypadku pozostałych powiązań, w tym wyznaczonych również w ramach *opracowania ekofizjograficznego*, wobec projektowanego w dokumencie zagospodarowania można spodziewać się znaczących oddziaływań. W znaczący sposób mogą zostać ograniczone możliwości przemieszczania zwierząt w kierunku północ – południe. Projekt planu wyznacza

strefę zieleni w terenach inwestycyjnych, m.in. wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz wzdłuż terenów zieleni. W strefie tej zakazuje się m.in. lokalizacji budynków i miejsc parkingowych (postojowych). Niemniej jednak biorąc pod uwagę możliwość ich otoczenia przez bardzo intensywne zabudowę usługową oraz nowe ciągi komunikacyjne, w odniesieniu do stanu obecnego w obszarze opracowania należy się liczyć z bardzo znaczącym ograniczeniem drożności korytarzy ekologicznych, zupełnej zmiany jakościowej powiązań dla większości gatunków. Ponadto, w zależności od zastosowanych rozwiązań może również dojść do nasilenia się już występujących kolizji pojazdów ze zwierzętami.



Ryc. 11. Położenie obszaru na tle mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych (plansza 9) sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany Studium [3].

W kwestii mającej znaczenie dla migracji zwierząt lądowych w projekcie planu zawarto:

- *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, w szczególności przy przekraczaniu potoku Olszanickiego drogami w terenach oznaczonych symbolami: **KDGP.1** oraz **KDD.1**.*

Dla wyznaczonych terenów wód powierzchniowych śródlądowych zawarto m.in. *nakaz utrzymania* :

- *ciągłości i funkcjonalności cieków,*
- *powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*

Zapisy ocenia się ogólnie pozytywnie, z zastrzeżeniem, iż mogą okazać się niewystarczające dla zachowania powiązań w ramach korytarzy wodnych i powiązań ekologicznych ponadlokalnych i lokalnych.

Zagrożenia skutkujące przekształceniem cennych zbiorowisk roślinnych

W obszarze opracowania występują znacznej powierzchni płaty wydziełów zaliczonych do obszarów o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym, a także cennych pod względem przyrodniczym, związane głównie z przebiegiem doliny potoku Olszanickiego oraz gospodarką rolną. W niniejszym opracowaniu uwzględniono zasięgi siedlisk wg zaktualizowanej *Mapy roślinności rzeczywistej...* zawartej w Atlasie pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [21]. Zagrożenia dla najcenniejszych elementów szaty roślinnej, ale także ich ochronę, wynikające z realizacji ustaleń planu, zestawiono w poniższej tabeli (tab.5).

Tab. 5. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na szatę roślinną – obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym zidentyfikowane w obrębie obszaru „Balice II”.

ZBIOROWISKO/STANOWISKO	USTALENIA PROJEKTU PLANU
<p>łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i> drzewostany na siedliskach łęgów</p>	<ul style="list-style-type: none"> w większości znajduje się w obrębie terenów lasów o podstawowym przeznaczeniu pod lasy (ZL), terenu lasu objętego formą ochrony przyrody (ZL/ZN.1), terenów zieleni objętych różnymi formami ochrony przyrody ZN.1, terenów zieleni izolacyjnej ZI.4 i ZI.6, terenów wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-WS.4, gdzie będzie chroniony przed zabudową kubaturową, fragmenty w ramach terenów usług U.2, U.3, terenów obsługi i urządzeń komunikacyjnych – parkingi KU.1 - KU.3 – znajdują się w granicach strefy zieleni, zabezpieczającej przed ich degradacją, fragmenty w ramach terenów kolejowych KK.1, terenów dróg KDGP.1, KDD.1, gdzie siedliska będą zagrożone likwidacją.
<p>łąki świeże rajgrasowe, <i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> w części znajduje się w obrębie terenów wyłączonych z zabudowy, przeznaczonych pod las ZL.2 zieleni izolacyjną ZI.1. W terenie ZI.1 w zależności od kierunku zagospodarowania zagrożenie stanowić może realizacja parkingów naziemnych, przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej lub zaniechanie gospodarki łąkowej. przeważająco w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową U.1, U.2, U.10, U.13 i U.3 (w strefie zieleni), teren placu KP.1, fragmenty w obrębie terenów dróg KDA.1, KDL.3, KDZ.3, KDD.1, KDD.4, gdzie siedliska będą zagrożone całkowitą likwidacją;
<p>łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego, <i>Deschampsia caespitosa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> zbiorowisko w większości znajduje się w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową U.2, fragmentarycznie w terenie KDZ.1, zagrożone całkowitą likwidacją; w części znajduje się w obrębie terenu zieleni izolacyjnej ZI.1, w zależności od kierunku zagospodarowania zagrożenie stanowić może realizacja parkingów naziemnych, przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej lub zaniechanie gospodarki łąkowej.

ZBIOROWISKO/STANOWISKO	USTALENIA PROJEKTU PLANU
łąka z ostrożniem łąkowym, <i>Cirsietum rivularis</i>	<ul style="list-style-type: none">fragmentarycznie zbiorowisko w obrębie terenu przeznaczonego pod drogę KDGP.1, zagrożone likwidacją

Ponadto, w ramach realizacji ustaleń projektu planu (lokalizacja w terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową, tereny kolei lub tereny dróg) zagrożone przekształceniami lub likwidacją są następujące zbiorowiska zaliczone do *cennych przyrodniczo*:

- zbiorowisko z sitowiem leśnym, *Scirpetum sylvatici*;
- zarośla;
- ogródki działkowe i sady;

W odniesieniu do struktury szaty roślinnej w obszarze opracowania poza zagrożeniem wynikającym z presji inwestycyjnej, w przyszłości niekorzystne zmiany wynikać mogą z ogólnie występujących trendów, zwłaszcza zaniechania użytkowania rolniczego. W analizowanym obszarze zagrożenie dla cennych zbiorowisk stanowi porzucenie tradycyjnej gospodarki łąkarskiej lub niewłaściwe gospodarowanie, nadmiernie rozprzestrzeniające się gatunki ekspansywne, zmiany stosunków wodnych wynikające ze zmiany zagospodarowania również w otoczeniu siedlisk. W skali obszaru miasta, w którym zaznacza się istotna presja zabudowy, ubywa powierzchni biologicznie czynnych, nawet mniej cenne zbiorowiska roślinne (rozległe pola uprawne, zarośla, etc., por. fot. 1, fot.2) stanowią wartość dla funkcjonowania systemu przyrodniczego. W takim przypadku największym zagrożeniem dla przekształcania pokrywy glebowej i szaty roślinnej w obszarze opracowania pozostaje lokalizacja intensywnej zabudowy.



Fot. 3 Występujące w dolinie Potoku Olszanickiego płaty łągów są bardzo cenne przyrodniczo i krajobrazowo.
(Fot. M. Mydlowski)



Fot. 4 Znaczną część wschodniej enklawy proponowanego użytku ekologicznego zajmują podmokłe zbiorowiska z sitowiem leśnym oraz ziołorośla z lepiężnikiem różowym – obok łągów są to unikatowe zbiorowiska w dolinie Potoku Olszanickiego. (Fot. M. Mydlowski)

W obecnym kształcie, wśród *Wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych* uwzględniono nakaz *realizacji zieleni urządzonej z zastosowaniem właściwego doboru gatunkowego, zgodnego z siedliskiem a także z zastosowaniem gatunków krajowych pochodzących z lokalnych hodowli i źródeł nasion, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak: Thuja, Chamaecyparis, Juniperus*. Poza tym w analizowanym projekcie wprowadzona została strefa zieleni m.in. wzdłuż ciągów komunikacyjnych i w terenach inwestycyjnych sąsiadujących z terenami zieleni, w której nakazuje się ochrony istniejącej zieleni (z zastrzeżeniem), natomiast zakazuje się lokalizacji: nasadzeń drzew z gatunków innych niż rodzime, budynków i miejsc parkingowych (postojowych).

Wobec wymienionych zagrożeń dla cennych siedlisk, część możliwych sposobów ich rozwiązania leży również w materii poza planistycznej – np. objęcie obszarowymi formami ochrony przyrody (por. rozdz. 6.8) ochrona czynna, edukacja ekologiczna.

Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym

Do najistotniejszych źródeł oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy. Jednakże zaznaczyć należy, iż w analizowanym obszarze występują, aż trzy źródła hałasu: poza wspomnianym hałasem drogowym, identyfikowalny jest również hałas kolejowy oraz hałas lotniczy.

Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje przede wszystkim autostradowe obejścia Krakowa – tzw. IV Obwodnica Miasta Krakowa, a także ul. Olszanicka. 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 [31] przedstawiono w części kartograficznej niniejszego opracowania oraz projektu planu.

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w przeważającej części odmienne od faktycznego sposobu użytkowania. Niezagospodarowane dotychczas tereny przeznaczone zostały zasadniczo pod tereny zabudowy usługowej. Rozwój nowej zabudowy usługowej, będzie wiązał się ze wzrostem ilości użytkowników tegoż terenu oraz wzrostem ilości pojazdów. 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 nie będą to mogły być obiekty z grupy inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko - poza określonymi wyjątkami).

W granicach obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem od dróg nie funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, a także plan nie wprowadza takiej funkcji. Zabudowa mieszkaniowa (dwa budynki mieszkalne) zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części projektu planu, wzdłuż ul. Powstania Styczniowego (poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania od dróg) w obrębie terenu, w którym projekt planu wyznacza teren zabudowy przemysłowej P.3. Zaznaczyć należy, iż najprawdopodobniej na cele mieszkaniowe wykorzystywany jest budynek położony przy ul. Olszanieckiej w południowo-zachodniej części obszaru opracowania – projekt planu wyznacza tam teren zabudowy usługowej (U.11).

Bez wątplenia rozbudowa układu drogowego zmodyfikuje zasięgi oddziaływań w obrębie obszaru opracowania. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, w szczególności od autostradowego obejścia Krakowa, podobnie jak występują obecnie, będą występowały i w przyszłości, jednakże zasięg oddziaływania może ulec zmniejszeniu poprzez „ekranowanie” zabudową usługową mogącą powstać w szczególności wzdłuż autostrady oraz wskutek realizacji zieleni izolacyjnej. Zabudowa taka z jednej strony stanowi swego rodzaju „osłonę”, jednak z drugiej strony sama poddawana jest oddziaływaniom. Ponadto w projekcie planu w terenach U.2, U.4, U.7 i U.11, czyli położonych wzdłuż autostrady KDA.1 (najbardziej narażonych na oddziaływania akustyczne) pojawia się zapis zakazujący lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej.

Również samo przeznaczenie pod intensywną zabudowę tak rozległych, niezainwestowanych terenów będzie skutkowało zwiększeniem liczby użytkowników obszaru i tym samym nasileniem ruchu samochodowego, szczególnie indywidualnego – w projekcie planu zabezpiecza się tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych – parkingi przeznaczone pod parkingi dla pojazdów wraz z obiektami budowlanymi i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania oraz utrzymaniem terenu, w terenach inwestycyjnych dopuszcza się także parkingi i garaże wielopoziomowe nadziemne i podziemne (za wyjątkiem terenów KU.1, KU.2, KU.3 – gdzie wykluczono możliwość realizacji parkingów podziemnych). Skutkować to będzie nasileniem oddziaływań komunikacyjnych na przeważającej powierzchni planu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu w znacznym stopniu nastąpi rozbudowa układu drogowego obszaru opracowania. Jak wykazała m.in. analiza przeprowadzona na potrzeby niniejszego mpzp [11] obecnie sprawność obsługi ruchu pojazdów przez układ podstawowy jest oceniana na poziomie niedostatecznym. Ponadto projekt planu wprowadza liczne nowe tereny inwestycyjne, co wymusza wprowadzenie układu komunikacyjnego zapewniającego ich prawidłowe funkcjonowanie.

Odnosnie nowych terenów komunikacji generujących ruch samochodów, a tym samym hałas komunikacyjny, w projekcie planu przewiduje się w szczególności:

- planowaną drogę w terenie KDGP.1 - nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 774, biegnący nad linią kolejową w terenie KK.1
- planowane drogi: KDZ.1, KDZ.2-częściowo, KDL.1, KDL.2, KDD.1 - KDD.3, KDD.5 - KDD.8;
- budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego w terenie KU.5,

Istotne oddziaływania akustyczne prognozowane są od planowanej drogi wojewódzkiej nr 774 (teren KDGP.1). Na obecnym etapie trudne są do oceny zarówno zasięg jak i natężenie niekorzystnego oddziaływania, niemniej jednak uciążliwości od planowanej trasy komunikacyjnej będą znaczące. Szczegółowa analiza m.in. tego zagadnienia będzie przeprowadzona na etapie realizacji przedsięwzięcia w ramach oceny oddziaływania na

środowisko. Odnośnie stref uciążliwości w ramach projektowanego na poziomie koncepcji przełożenia DW nr 774, w ramach przygotowania zadania pn.: „Opracowanie wielowariantowej koncepcja zad.: Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 774” wraz z pozyskaniem decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych”, przyjmuje się że obszar uciążliwości od osi projektowanej drogi może osiągać nawet 100 od osi drogi (największy przewidywany zasięg oddziaływania (w zakresie hałasu) w perspektywie 10 lat od planowanego roku oddania przedmiotowego przełożenia (czyli od 2024 r.), przy założeniu nie stosowania żadnych rozwiązań (np. ekranów akustycznych). Bezpośrednio wzdłuż terenu KDGP.1 nie wyznaczono terenów podlegających ochronie akustycznej.

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 (poza zasięgiem strefy oddziaływań ekstremalnych) 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.

Zaznaczyć należy, iż odnośnie funkcjonowania w obszarze projektu planu terenów kolejowych (linii kolejowej wiążącej centrum Krakowa z Portem Lotniczym im. Jana Pawła II), z informacji zawartych w Mapie Akustycznej [31], wynika iż w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania od kolei znajdują się tylko tereny w bezpośrednim jego otoczeniu wskazane w projekcie planu pod tereny kolei.

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 związany z nimi hałas stanowi uciążliwość. Stąd za pozytywne uznać należy wykluczenie możliwości wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej.

Hałas lotniczy, podobnie jak hałas drogowy, zalicza się do bardzo uciążliwych zanieczyszczeń środowiska, pojawia się nagle, szybko osiąga wartość maksymalną, a następnie szybko maleje.

W 2018 roku w Krakowie w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej (ponad 5 km od obszaru opracowania) przeprowadzono badania poziomu hałasu lotniczego. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego przedstawiono w poniższej tabeli.

Z uwagi na planowaną rozbudowę lotniska przebieg nowego pasa startowego będzie przesunięty w kierunku północnym, w związku z czym ścieżka podejścia również zmieni nieco przebieg. Obszar opracowania zawiera się w powierzchni ograniczającej zabudowę (pozioma wewnętrzna) wokół lotniska, a więc należy uwzględnić przelot samolotów.

Tab. 6. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].

Miejscowość lub źródło liniowe (obszar)	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku (L_{Aeq}) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]		
	Miejscowość	Współrzędne punktu		Pora dnia L_{AeqD}	Pora nocy L_{AeqN}	Pora dnia	Pora nocy	
		dlugość						szerokość
Kraków -Balice Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II	Kraków, ul. Nawojowska	19,88161100	50,09566700	2018-10-05-2018- 10-14	56,3	52,2	0	2,2

Objaśnienia do tabeli:

L_{AeqD} –równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00-22.00), w decybelach [dB],

L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00-6.00), w decybelach [dB].

Zagrożenie procesami geodynamicznymi

W granicach obszaru objętego projektem planu brak jest zidentyfikowanych osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi [23]. Ponadto zasadniczo brak jest terenów o spadkach powyżej 12%, które predysponowane by były do wystąpienia ruchów masowych. Spadki terenu przekraczające 12% występują na małej powierzchni w południowo-wschodniej części analizowanego obszaru, w obrębie którego projekt planu wyznacza teren placu KP.1, komunikacji KDD.8 i fragmentaryczne zabudowy usługowej U.13.

Gospodarka odpadami

Projekt planu przeznaczają rozległe, dotychczas niezabudowane tereny, przede wszystkim pod zabudowę usługową. Powstanie zabudowy w wyznaczonych terenach w sposób istotny przyczyni się do zwiększenia ilości wytwarzanych w obszarze opracowania odpadów. 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. Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania poprawić się może stan środowiska obszaru w zakresie zaśmiecenia. Uporządkowaniu ulegą mogą tereny obecnie nieużytkowane, wykorzystywane, jako dzikie wysypiska śmieci.

Zagrożenie poważną awarią

W myśl definicji zawartych w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (POŚ) pod pojęciem poważnej awarii - rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa – zdefiniowana została jako „poważna awaria w zakładzie”.*

Zgodnie z Art.248. POŚ *zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (zakład o zwiększonym ryzyku ZZR), albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (zakład o dużym ryzyku ZDR).*

Terminal paliw w Olszanicy (BP81) Polskiego Koncernu naftowego ORLEN Spółka Akcyjna, zlokalizowany w północno-wschodniej części obszaru opracowania zaliczony został do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Informacje odnośnie zakładów zwiększonego ryzyka w tym Terminalu Paliw w Olszanicy PKN ORLEN S.A zamieszczone są na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej - Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie², a odnośnie samego zakładu na stronie internetowej PKN ORLEN S.A.³ (tam też zamieszczona jest *Informacja na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w Terminalu Paliw w Olszanicy PKN ORLEN S.A*, z której informacje przedstawione zostały poniżej).

Na terenie Terminala Paliw w Olszanicy PKN ORLEN S.A. znajdują się różne substancje niebezpieczne: paliwa. Poniższe krótkie zestawienie przedstawia podstawowe informacje na temat właściwości, jakie cechują substancje decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku.

Główne substancje: paliwo Jet A-1: produkt łatwopalny, użytkowany niezgodnie z przeznaczeniem może być drażniący dla otoczenia, niebezpieczny dla środowiska.

Z uwagi na właściwości fizykochemiczne substancje niebezpieczne występujące na Terminalu Paliw w Olszanicy w przypadku ich uwolnienia mogą tworzyć rozlewiska cieczy zbierane na instalacjach w obudowanych tacach oraz na szczelnych podłożach. Uwolnione substancje niebezpieczne o charakterze palnym mogą po uwolnieniu rozprzestrzeniać się także w postaci chmur parowych. W przypadku substancji lżejszych od powietrza chmury parowe mogą rozprzestrzeniać się z wiatrem. **W odniesieniu do terenów i ludności znajdującej się poza Terminalem Paliw nie przewidziano potencjalnej możliwości zaistnienia zdarzeń, które z uwagi na właściwości substancji niebezpiecznych uwolnionych w czasie awarii na instalacjach procesowych mogłyby zagrozić zdrowiu lub życiu ludzkiemu.**

W obrębie terenu Terminala Paliw w Olszanicy PKN ORLEN S.A. analizowany projekt planu wyznacza teren zabudowy przemysłowej P.1 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami przemysłu wysokich technologii wraz z niezbędnymi

² http://www.bip.krakow.pl/?bip_id=43&mimi=927

³ http://www.orklen.pl/PL/Odpowiedzialny_Biznes/Odpowiedzialnosc/Bezpieczenstwo/Strony/Bezpieczenstwo-procesowe.aspx

towarzyszącymi obiektami budowlanymi. Projekt planu wprowadza jeszcze dwa tereny zabudowy przemysłowej (P) – obejmujące częściowo obiekty o tej funkcji. Możliwość rozwoju zabudowy o funkcji usługowej oraz obiektów przemysłu wysokich technologii, dotyczy również terenów U.2, U.3, U.6. Jednocześnie zaznacza się, że w projekcie planu wprowadzono:

- zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wieloma wyjątkami),
- *zakaz lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,*
- *w przypadku rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ustala się nakaz:*
 - 1) *zapobiegania awariom przemysłowym i ograniczania ich skutków dla ludzi i środowiska;*
 - 2) *uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia jak i możliwego wzajemnego oddziaływania.*

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii (nie przemysłowej) w rejonie obszaru opracowania wiąże się przede wszystkim z występującymi w tym rejonie szlakami komunikacyjnymi, a w szczególności autostradowym obejściem Miasta Krakowa oraz ul. Olszanicką, cechującymi się dużym natężeniem ruchu oraz terenem kolejowym. Przywołane tereny komunikacji znajdują się na obrzeżu analizowanego terenu, jednakże ewentualne skutki awarii mogą objąć swoim zasięgiem nie tylko najbliższe jej sąsiedztwo, ale również tereny położone w większej odległości. Poza środkami transportu oraz Terminalem Paliw, wystąpienie poważnych awarii na obszarze opracowania może być związane z zabudową usługową oraz infrastrukturą techniczną. Zaznaczyć należy, iż w projekcie planu wprowadzony jest zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednakże z licznymi wyjątkami, w tym m.in. *usług (innych niż centra handlowe) wraz z towarzyszącą im infrastrukturą oraz instalacji do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu ustawy z dnia 25.02.2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.*

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

Z uwagi na charakter ustaleń projektu planu oraz odległość od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów. Najbliżej (choć również w odległym sąsiedztwie), znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy – około 6 km w kierunku południowo-wschodnim,
- PLH120069 Łąki Nowohuckie – około 16 km w kierunku wschodnim,
- PLB120002 Puszcze Niepołomska – ponad 30 km w kierunku wschodnim.

Nie identyfikuje się istotnych powiązań ekologicznych tych obszarów z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska

Najistotniejsze aspekty oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko omówiono w rozdziale 6.1. *Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.*

Najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwy jest rozwój zabudowy usługowej oraz realizacji nowych odcinków dróg. Potencjalne istotne zmiany będą mogły być związane również z dopuszczoną zmianą zagospodarowania terenów, rozwojem infrastruktury kolejowej oraz zmianą parametrów istniejących dróg.

Jak przedstawiono w rozdziale 6.1, jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy usługowej lub garaży wielopiętrowych, w tym o znacznej powierzchni i wysokości, jak również kondygnacji podziemnych;
- znaczne, całkowite przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- degradacja dobrej jakości gleb;
- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej, w tym siedlisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz *siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*,
- powstanie nowych /modyfikacja parametrów istniejących odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiana stosunków wodnych,
- możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (tab. 6). Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

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

P - POŚREDNIE – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w stworzonych 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. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	likwidacja powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji)	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwa całkowita eliminacja lub ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt	B/P/W, S
	dalsze ograniczenie migracji zwierząt	B, S
ludzie	możliwe uciążliwości związane z dopuszczoną w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej funkcją (usługową, przemysłową) – hałas, wibracje, zanieczyszczenie wód i powietrza, zwiększona ilość użytkowników, samochodów itp.	B, P, D, W, SK, Dt, C, S
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie oddziaływania akustycznego	W, S
	zwiększenie ruchu	W, S, Sk
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,	W, S
	lokalne zmiany mikroklimatu	W, S, Sk
	możliwe cieniowanie budynków usługowych na istniejące budynki	W, S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie/likwidacja 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
	lokalne zmiany stosunków wodnych	P, S
	degradacja przydatnych rolniczo gleb	B, S, Dt
krajobraz	możliwe całkowite przekształcenia krajobrazu w związku z realizacją nowego zagospodarowania	B, Dt (Kt), S
	całkowite ograniczenie powiązań widokowych	B, P, Dt, S, SK

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
powietrze i mikroklimat	lokalne zmiany mikroklimatu, związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnych	P, S
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, W, Kt, C
	niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta – skala ponadlokalna (lokalizacja intensywnej zabudowy w <i>obszarze wymiany powietrza</i> , przy przewadze wiatrów z kierunku zachodniego)	B, P, Dt, S, SK
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, S
zabytki, dobra materialne	tereny zagrożone powodzią przeważająco objęte przeznaczeniem pod zieleni urządzoną	P, Dt, S
	możliwość negatywnego oddziaływania na istniejącą zabudowę w przypadku głębokich wykopów, posadowień, budynków (zmiany w podłożu gruntowym, stosunkach wodnych)	P,B, Dt, S, SK
	krzyż przydrożny z kapliczką skrzynkową – uwzględniony w zapisach projektu dokumentu, w zakresie możliwości przeniesienia z terenu KDZ.3 na teren KU.4 lub KU.5.	B, Dt, S

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań projektu planu jest wydzielenie terenów lasów, lasu objętego formą ochrony przyrody, terenów zieleni izolacyjnej i objętej formami ochrony przyrody w rejonie potoku Olszanickiego oraz stref zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych i w terenach inwestycyjnych sąsiadujących z terenami zieleni wzdłuż Potoku Olszanickiego. Wyznaczone tereny obejmują przeważającą część najcenniejszych przyrodniczo siedlisk, także wzdłuż części wskazanych w uwarunkowaniach powiązań ekologicznych. Może to przyczynić się to do zachowania ograniczonych tras migracji zwierząt w tym terenie, a także stworzy możliwość dla zmniejszenia negatywnego i uciążliwego oddziaływania od terenów komunikacji i kolei czy obiektów usługowych. Wyznaczone tereny zieleni wzdłuż autostrady ZI.1- ZI.3 mimo właściwej lokalizacji (teren pomiędzy autostradą a terenami przeznaczanymi do inwestycji) z uwagi na dopuszczoną funkcję uzupełniającą w postaci parkingów naziemnych może nie do końca pełnić funkcje wynikającą z przeznaczenia podstawowego. Odnosi się to głównie do możliwości niezachowania ciągłości tego terenu.

Najbardziej znaczące i jednocześnie najważniejsze przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, rolniczych, w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej lub nowych odcinków dróg. Niski minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynoszący 20% w przeważającej części tych terenów (przy możliwości rozliczenia w ramach tzw. zielonych dachów maksymalnie 25% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego), w terenach inwestycyjnych zajmujących przeważającą część powierzchni obszaru planu (tereny niezainwestowane, w dużej części rolnicze) (por. mapa prognozy), będzie skutkował znaczącymi przekształcenia komponentów środowiska, funkcjonowania środowiska oraz zmianami w krajobrazie obszaru i terenów przyległych. Równocześnie w tych terenach możliwa jest lokalizacja parkingów i

garaży wielopoziomowych naziemnych lub podziemnych, a tym samym znacząca ingerencja w środowisko gruntowo-wodne.

W kontekście zabudowy nowych terenów niekorzystne dla obecnych użytkowników jest wyznaczenie terenów zabudowy usługowej lub przemysłowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Skutkiem tego może być powstanie wysokich budynków usługowych czy też obiektów przemysłowych w najbliższym sąsiedztwie. Intensywne oświetlenie, hałas, ewentualnie zanieczyszczenie środowiska, wzrost liczby użytkowników obszaru, z pewnością nie pozostanie bez wpływu na wzrost uciążliwości życia dla mieszkańców. Jako minimalizujące niekorzystne oddziaływania należy traktować ustalenie planu ograniczające wprowadzane ew. obiektów przemysłowych do takich, które będą spełniały warunki przemysłu wysokich technologii⁴.

Jak przedstawiono w rozdz. 6.2 oraz na mapie Prognozy, w przypadku części wyznaczonych terenów zabudowy rozwój zabudowy możliwy będzie na obszarach najcenniejszych pod względem przyrodniczym i botanicznym zbiorowisk roślinnych obszaru – łąg jesionowo-olszowy, *Fraxino-Alnetum*, łąki świeże rajgrasowe, *Arrhenatheretum elatioris typicum*, łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego, *Deschampsia caespitosa*, łąka z ostrożniem łąkowym, *Cirsietum rivularis* [21]. Są to również typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wynika z *Dyrektywy* [42].

Jak wspomniano w rozdziale 6.2, w obszarze opracowania zidentyfikowano inne znaczące zmiany wynikające z możliwości realizacji ustaleń projektu planu, wynikające głównie z możliwości przekształcenia istniejącego zainwestowania (zabudowa mieszkaniowa) lub wzrostu intensywności zabudowy lub uciążliwości realizowanego zagospodarowania. Dodatkowo, zmiany mogą wynikać z rozwoju infrastruktury kolejowej (tereny KK.1) i znaczącej zmiany parametrów istniejących dróg.

Wszystkie opisane powyżej zmiany – poza wyznaczonymi terenami zieleni objętymi formami ochrony przyrody, terenami lasów, terenami zieleni izolacyjnej i uwzględnieniem występowania terenów wód powierzchniowych śródlądowych – w kontekście oddziaływania na komponenty środowiska ocenia się jako znaczące i niekorzystne.

6.6. Ocena oddziaływania na krajobraz

Obszar opracowania cechuje się typowym rolniczym krajobrazem. Na przeważającej części obszaru dominują pola uprawne, łąki, lasy i dawne użytki rolne obecnie zarastające. Przez północną część przepływa potok Olszanicki, wzdłuż którego występują szczególnie cenne zbiorowiska roślinne oraz liczne gatunki zwierząt, w tym podlegające ochronie. W północno-wschodniej części dominuje magazyn paliw PKN Orlen oraz inne zakłady usługowe i produkcyjne. We wschodniej i południowej części planu znajduje się zabudowa jednorodzinna, w skład której wchodzi zaledwie kilka domów.

Najistotniejsze zmiany w krajobrazie obszaru opracowania prognozuje się w wyniku realizacji zabudowy kubaturowej w terenach dotychczas niezabudowanych (U.1-U.13); P.2, P.3) oraz realizacji nowego układu drogowego (por. mapa prognozy).

W przypadku realizacji nowej zabudowy na przeważającej powierzchni obszaru planu (por. mapa prognozy), mogą pojawić się istotne zmiany w krajobrazie. Planowane inwestycje

⁴ Wg definicji przyjętej w projekcie planu przez *przemysł wysokich technologii* - należy rozumieć *działalność produkcyjną lub usługową wykorzystującą najnowsze osiągnięcia naukowe, techniczne i technologiczne, zarówno w procesie produkcyjnym, jak w samym produkcie.*

usługowe i/lub przemysłowe na przeważającej większości powierzchni terenu mogą generować zmiany, wynikające z lokalizacji obiektów różnego typu, o których oddziaływaniu na krajobraz mogą zdecydować szczegóły wykonania – estetyka, dobór kolorów i materiałów. Maksymalna wysokość budynków może osiągać 25 m wysokości. Jest to znaczna presja na otoczenie dotychczas praktycznie pozbawione zabudowy. Może zaburzyć to dotychczasowe punkty i ciągi widokowe. Realizacja zapisów projektu planu zdecydowanie wpłynie na percepcję krajobrazu.

Poza realizacją nowej zabudowy istotne zmiany w krajobrazie mogą powstać w wyniku realizacji nowych odcinków dróg. Ingerencja w krajobraz i ogólnie w przestrzeń, będzie bardzo znacząca z uwagi na dotychczasowy jego stan – tereny rolne i tereny zieleni nieurządzonej, pozbawione w większości zainwestowania. W związku z budową sieci dróg nastąpi zdecydowana fragmentacja krajobrazu.

Zasadniczo projekt planu chroni przed zabudową kubaturową najbardziej cenne obszary zieleni. Obszar wzdłuż potoku Olszanickiego został przeznaczony pod tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody, teren lasu objętego formą ochrony przyrody, tereny lasów, zieleni izolacyjnej oraz tereny wód powierzchniowych śródlądowych. Przyczyni się to do zminimalizowania negatywnych zmian w krajobrazie w związku z możliwą intensywną zabudową tej części obszaru planu, stanowiącej istotny element krajobrazu rejonu.

6.7. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Uwzględniając predyspozycje dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II”, wskazane w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] ustalenia analizowanego projektu planu ocenia się jako zasadniczo zgodne z określonymi uwarunkowaniami i wskazanymi kierunkami rozwoju (przytoczonymi w rozdziale 2.4. *Uwarunkowania ekofizjograficzne*).

Wskazaną w opracowaniu ekofizjografii ochronę potoku Olszanickiego, uwzględniono poprzez wyznaczenie terenów wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1-WS.4), jak również ochronę rowów, poprzez stosowanie koryt otwartych (z możliwością zarurowania odcinków koryta dla rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji) oraz zakaz lokalizacji budynków w odległości mniejszej niż 5 m od górnej krawędzi skarpy rowu.

W projektowanym dokumencie, uwzględniono wskazaną w ekofizjografii konieczność zachowania istniejących powiązań ekologicznych (poprzez wyznaczenie terenów lasów, zieleni izolacyjnej oraz strefy zieleni wzdłuż drogi KDGP.1), jednakże biorąc pod uwagę ich pofragmentowanie i możliwość otoczenia przez intensywną zabudowę usługową a także obiektami przemysłu, prawdopodobnie spełnianie ich funkcji będzie mocno ograniczone (Szerzej zagadnienie opisano w stosownym podpunkcie *Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych, w tym wodnych* w rozdziale 6.3).

Zarówno wzdłuż potoku Olszanickiego, jak i ciągów komunikacji, dla umożliwienia ochrony przemieszczania się zwierząt istotne jest zadbanie o stosowanie, w sąsiedztwie tras migracyjnych przejść. Umożliwia to zapis: *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, w szczególności przy przekraczaniu potoku Olszanickiego drogami w terenach oznaczonych symbolami: KDGP.1 oraz KDD.1*.

Ponadto uwzględniono w ustaleniach planu obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych, obejmujące tereny wzdłuż potoku Olszanickiego porośnięte przez las łęgowy jesionowo- olszowy, drzewostany na siedliskach łągu, zbiorowiska z sitowiem leśnym oraz drzewostany na siedliskach grądów. Uwzględniono obszar użytku ekologicznego

poprzez wyznaczenie terenów zieleni objętych formami ochrony przyrody (ZN) o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń naturalną w użytku ekologicznym oraz dla części użytku - terenu lasu objęty formą ochrony przyrody, o podstawowym przeznaczeniu pod las w użytku ekologicznym (ZL/ZN) - ten fragment w ewidencji gruntów i budynków przekwalifikowany został na użytek leśny co znalazło odzwierciedlenie w przeznaczeniu terenu. Granica użytku oznaczona została na rysunku planu. Pozostałe tereny cenne przyrodniczo w dolinie Potoku Olszanickiego objęto w przeważającej części również terenami o przeznaczeniu pod las (uwzględniona zmiana w EGiB) a także dwoma terenami zieleni izolacyjnej (ZI). Ponadto, w terenach inwestycyjnych sąsiadujących z przedmiotowymi terenami wprowadzono *strefę zieleni (w terenie P.1 w sąsiedztwie terenów leśnych jest to pas ok. 50 m)*.

Nie wprowadzono natomiast do projektu planu postulowanych w ekofizjografii zapisów o zachowaniu wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Na zdecydowanej powierzchni terenu ustalono wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 20%. W terenach użytkowanych dotychczas rolniczo, na których występują chronione gatunki zwierząt oraz cenne zbiorowiska roślin, taką wartość powierzchni biologicznie czynnej ocenia się jako niewystarczającą.

W ekofizjografii zwrócono także uwagę na zachowanie jak największej ilości istniejącej zieleni, zwłaszcza wysokiej, podczas zagospodarowywania terenu. Projekt planu chroni zieleń w terenach zieleni objętych formami ochrony przyrody, lasu, lasu objętego formą ochrony przyrody, terenach zieleni izolacyjnej (częściowo) i wód powierzchniowych śródlądowych, a także w obrębie stref zieleni wyznaczonych w terenach inwestycyjnych. Tereny te mają jednak relatywnie niewielki udział w powierzchni obszaru planu.

Niezgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi pozostaje przeznaczenie części najcenniejszych terenów pod zainwestowanie (nowa zabudowa, rozwój układu komunikacyjnego) (por. mapa prognozy). Niezgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zaznacza się również w zakresie ilościowym – ocenia się, że w przypadku realizacji zagospodarowania udział terenów o funkcjach przyrodniczych (w tym również terenów rolniczych) będzie zbyt mały.

Podkreślić należy jednak, iż przyjęte w projekcie planu rozwiązania generalnie podyktowane zostały wymogiem zgodności projektu planu z obowiązującym dokumentem Studium.

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

Ochrona gatunkowa

Na obszarze opracowania występują liczne chronione gatunki zwierząt (rozdz. 2.1.6. Świat zwierząt), brak jest natomiast chronionych gatunków roślin. Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej. Możliwe jest uzyskanie odstąpienia 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. Projekt planu ma charakter inwestycyjny. Tym samym większość siedlisk (głównie związanych ze zbiorowiskami pól, łąk, ugorów i odłogów oraz zarośli) nie jest chroniona przed zainwestowaniem i istnieje prawdopodobieństwo umyślnego lub nieumyślnego naruszenia

zakazów. W terenach wyłączonych z możliwości zainwestowania prawdopodobieństwo to jest mniejsze.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim znaczącego rozwoju zabudowy usługowej – może dojść do znaczącego ograniczenia powierzchni siedlisk oraz ich przekształceń. Gatunki typowe dla krajobrazu otwartego i rolnego mogą zostać wyparte z tych terenów, jednocześnie mogą powstać siedliska związane z zielenią urządzoną wykorzystywane przez inne gatunki, przede wszystkim mniej wrażliwe, pospolite w obszarach miejskich. Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na tak dużej powierzchni jest również pogorszenie warunków migracji organizmów, co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych – zarówno na utrzymanych terenach zieleni w granicach obszaru opracowania, jak również na terenach z nim sąsiadujących.

Tereny stanowiące najistotniejsze siedliska chronionych gatunków zwierząt w obszarze opracowania to obszary łąkowe i leśne o charakterze wilgotnym obejmujące w szczególności łąg jesionowo-olszowy (fot.5) oraz zbiorowiska z sitowiem leśnym stanowiące otulinę dla potoku Olszanickiego. Drzewa i zieleń wysoka stanowią istotne siedlisko ptaków, które w większości podlegają ochronie gatunkowej. Na wchód od bocznic kolejowej tereny nad Potokiem Olszanickim podlegają ochronie w formie użytku ekologicznego co uwzględniono w projekcie planu. W odniesieniu do pozostałej części doliny potoku – ustalenie terenów lasów ze znaczącym ograniczeniem zainwestowania i wysokim wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej – 90%, ma zabezpieczyć te cenne obszary przed degradacją, terenami ZL objęto dominującą większość zadrzewień towarzyszących potokowi, co sprzyja zachowaniu siedlisk chronionych gatunków. Jednak w związku z możliwą realizacją drogi KDGP.1 ciągłość tego obszaru i tak już rozdzielonego bocznicą kolejową prowadzącą do bazy paliwowej PKN Orlen, może zostać znacząco zaburzona (stopień oddziaływania zależeć będzie od rozwiązań projektu np. wykorzystania mostu/estakady). Fragmentacja tych istotnych przyrodniczo terenów wpłynie negatywnie na występujące tu cenne zbiorowiska roślinne, a w konsekwencji na populacje chronionych gatunków zwierząt. Realizacja nowych inwestycji, skutkująca m.in. zmianą stosunków wodnych, przekształceniami struktury środowiska oraz przekształceniami krajobrazu, wpłynie bezpowrotnie na integralność tego obszaru z terenami przyległymi. Innym niekorzystnym skutkiem będzie utrudnienie migracji zwierząt oraz zapewne wzrost ich śmiertelności.

Ponadto w wyniku potencjalnej realizacji ustaleń projektu planu część powierzchni obszarów o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym ulegnie zabudowie, głównie tereny na południowy zachód od potoku Olszanickiego, przez co walory siedliskowe w tych miejscach ulegną znacznemu zubożeniu (w szczególności w terenach U.2, KDD.1, KDGP.1). Bezpowrotnie mogą zostać utracone takie zbiorowiska jak: szuwały turzycowe, łąki wilgotne i zmienno-wilgotne z dominacją śmiałka darniowego, łąki świeże rajgrasowe.

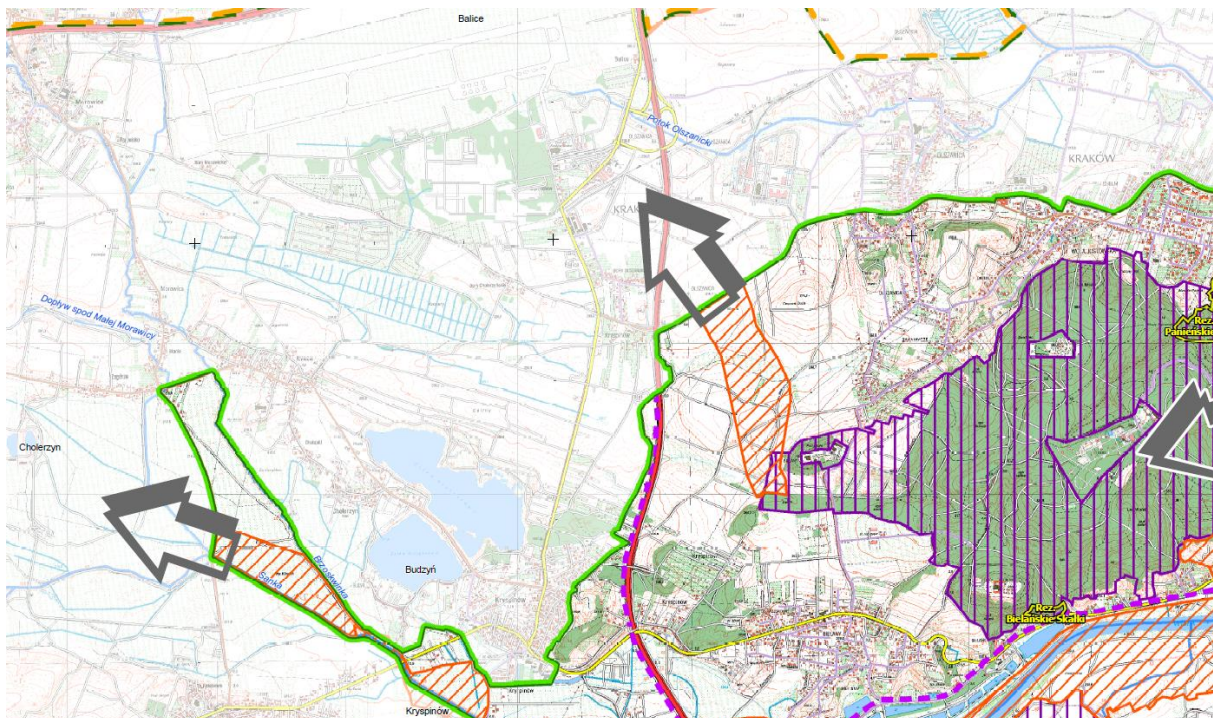
Zabudowa rozległych połączy mozaiki pól ornych, łąk i zadrzewień skutkować będzie likwidacją siedlisk i ostoi gatunków chronionych charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego, jak również znaczącym ograniczeniem możliwości migracji tych gatunków. Zostaną zabudowane tereny stanowiące miejsce bytowania i żerowania zwierząt, a także lokalne trasy migracji. Zapewne wpłynie to negatywnie na występujące w tym rejonie zwierzęta, przyczyniając się do uszczuplenia ich populacji.



Fot. 5. Łęg jesionowo- olszowy rosnący wzdłuż potoku Olszanickiego.

Otulina Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego

Obszar opracowania znajduje się w całości w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, ponadto znajduje się w niewielkiej odległości od granicy Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego (por. rozdz. 3.3.). Wyznaczenie terenów zieleni objętych formami ochrony przyrody oraz terenów zieleni urządzonej, obejmujących zespół łąk oraz łęgu wzdłuż potoku Olszanickiego, pozwoli zachować wiele cennych zasobów przyrodniczych, mających istotne znaczenie dla objętych ochroną zwierząt. Natomiast planowany rozwój zainwestowania, w szczególności przeznaczenie większości terenów pod tereny usług oraz wyznaczenie nowego układu drogowego, może skutkować znaczącymi przemianami środowiska biotycznego, a także krajobrazu. Zmiany te, pomimo położenia terenu poza granicami parków krajobrazowych, mogą mieć negatywne znaczenie dla obszaru Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego i Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Niemniej jednak znacznie większe oddziaływania wystąpią w skali lokalnej. Będą one mieć istotny wpływ dla kształtowania środowiska przyrodniczego i krajobrazu. W kontekście budowy nowego układu drogowego należy rozpatrywać jako całość kontynuującą się w kierunku północ – południe oraz w kierunku zachodnim. Prognozuje się, iż całościowo przedmiotowe zagospodarowanie nie pozostanie bez wpływu na tereny sąsiednich parków krajobrazowych, chociażby w zakresie funkcjonowania powiązań przyrodniczych (które dla części gatunków mogą zostać nawet całkowicie zablokowane) i widokowych.



Ryc. 12. Fragment „Mapy korytarzy ekologicznych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego” (Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego).

Szare strzałki wskazują kierunki przebiegu korytarzy ekologicznych.

Ochrona drzew i zieleni

Drzewa i zieleń wysoka nie stanowią stosunkowo znacznego udziału w powierzchni obszaru planu. Są to przede wszystkim cenne zbiorowiska porastające północną część terenu oraz zadrzewienia śródpolne w południowej części terenu. Zieleń wysoka stanowi istotne siedlisko ptaków, a także schronienie dla innych gatunków zwierząt.

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 projekcie planu, poza terenami użytku ekologicznego i terenów zieleni urządzonej, zieleń wysoka podlega ochronie w obrębie wyznaczonej w terenach inwestycyjnych strefy zieleni. W strefie tej wprowadzono m.in. nakaz ochrony zieleni istniejącej i zakaz lokalizacji budynków i miejsc parkingowych (postojowych). W projekcie planu wprowadza się ponadto (w odniesieniu do głównych przestrzeni publicznych) nakaz wprowadzenia pasm zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg publicznych lub ciągów pieszych lub ścieżek rowerowych, realizacja ustalenia może się wpłynąć na uzupełnienie planowanego zainwestowania o zieleń wysoką. W zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wprowadza się wymóg zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów. Dla ochrony zieleni istotne są także zapisy:

- *nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych) z uwzględnieniem drzew, o powierzchni nie mniejszej niż 75% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego,*
- *w przypadku stosowania dachów płaskich obowiązuje nakaz realizacji dachów zielonych ekstensywnych,*
- *nakaz stosowania zieleni pnącej lub ogrodów pionowych, stanowiących min. 30% powierzchni danej ściany/elewacji budynku - za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolami: P.1 - P.3.*

W granicach obszaru opracowania znajdują się tereny objęte Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040 (Uchwała nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r.) oraz użytki leśne. Są to głównie już zadrzewione tereny w otoczeniu Potoku Olszanickiego. W projekcie planu tereny te w większości zostały wykluczone z zainwestowania (za wyjątkiem niewielkiego fragmentu w widłach torów kolejowych – teren KU.2 o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi dla pojazdów wraz z obiektami budowlanymi i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania oraz utrzymaniem terenu oraz przecięcia z drogą KDGP.1 i KDD.1). Lasy istniejące oraz planowane zalesienia uwzględnione zostały w projekcie planu poprzez przeznaczenie terenów pod lasy (ZL.1-ZL.6) i teren lasu objęty formą ochrony przyrody (ZL/ZN.1) oraz dopuszczenie zalesień w części terenów zieleni (ZI).

W granicach obszaru opracowania znajdują się również tereny objęte dokumentem pt. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030* (przyjętym zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 09 września 2019 r.). W ramach systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa wskazano tereny w otoczeniu Potoku Olszanickiego (strefa B+ - tereny zieleni chronionej, oraz strefa B – tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej) – w projekcie planu uwzględnia „Kierunki...” poprzez ustalenie przeznaczeń przedmiotowych terenów pod ZN, ZL i ZI. Natomiast w południowej części obszaru opracowania w obrębie Terenów wspomagających system terenów zieleni publicznej (strefa C) znalazł się cmentarz ZC (uwzględniony w projekcie planu) oraz sąsiedni teren upraw rolnych i użytków zielonych ZR – w projekcie planu przeznaczony zasadniczo pod tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych – parkingi (KU.4).



Fot. 6. Zadrzewienia w południowej części planu, w terenach przeznaczonych pod usługi.

Użytek Ekologiczny

W granicach obszaru opracowania znajduje się fragment użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego – Łąki Olszanickie” ustanowionego Uchwałą NR CII/2658/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 maja 2018r. Celem ochrony użytku jest zachowanie

ekosystemu łąkowego, a także fragmentu łągu jesionowo-olszowego, stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt, a także zachowanie tras migracji zwierząt.

Występuje tu mozaika zbiorowisk ziołoroślowych: zespół sitowia leśnego (*Scirpetum silvatici*), zespół podagrycznika i lepiężnika różowego (*Phalarido-Petasitetum hybridi*), zespół łąki ostrożeńowej (*Cirsietum rivularis*), zespół dzięgiela i ostrożenia warzywnego (*Angelico-Cirsietum oleracei*), a także fragmenty łągu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*) i szczytkowo wykształcone zbiorowiska ziołorośli nadrzecznych (*Convolvuletalia sepium*). Zadrzewienia w dolinie Potoku Olszanickiego stanowią enklawy wśród łąk, pól uprawnych oraz terenów zainwestowanych (PKN Orlen) i zabudowanych – w ich obrębie gniazduje wiele gatunków ptaków typowych dla lasów łągowych oraz lasków śródpolnych, m.in. myszołów (*Buteo buteo*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*), wilga (*Oriolus oriolus*), rudzik (*Erithacus rubecula*), śpiewak (*Turdus philomelos*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*) [40].

Jako najważniejsze zagrożenia podaje się presję inwestycyjną zagrażającą dalszemu funkcjonowaniu tego cennego obszaru oraz możliwość skażenia wód gruntowych i powierzchniowych – Potok Olszanicki stanowi odbiornik ścieków opadowych z portu lotniczego Kraków-Balice, autostrady A4 oraz bazy paliwowej PKN Orlen. Istotnym zagrożeniem jest również zarastanie terenu przez nawłóć późną i nawłóć kanadyjską (*Solidago gigantea*, *S. canadensis*).

Na terenie użytku w projekcie planu wprowadzono przeznaczenie ZN.1 – ZN.2 *tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody, o podstawowym przeznaczeniu pod zielen naturalną w użytku ekologicznym oraz ZL/ZN.1 teren lasu objęty formą ochrony przyrody, o podstawowym przeznaczeniu pod las w użytku ekologicznym (obejmujący działkę faktycznie pokrytą zbiorowiskiem leśnym i zakwalifikowaną jako użytek leśny (ls) w EGiB)*. W zakresie sposobu zagospodarowania terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%; zakaz lokalizacji budynków, nakaz stosowania nawierzchni ciągów pieszych, dróg leśnych i duktów, jako naturalne lub utwardzone z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody*. Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tego obszaru.

Korzystnymi aspektami planowanego zagospodarowania jest także ochrona przed presją inwestycyjną również jego najbliższego otoczenia – poprzez wyznaczenie terenu zieleni izolacyjnej ZI.8 oraz strefy zieleni w terenach inwestycyjnych graniczących z użytkowaniem. Ponadto w projekcie planu ochronie przed zainwestowaniem podlega duża część powierzchni pozostałych cennych przyrodniczo terenów w dolinie Potoku Olszanickiego – przede wszystkim w obrębie wyznaczonych terenów lasów ZL z minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 90% i zakazem lokalizacji budynków. M.in. z zainwestowania wyłączono znaczną część terenów nie włączonych w granice ustanowionego użytku, a proponowanych nadal do objęcia ochroną w *Kierunkach Rozwoju i Zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030*. Korzystnym aspektem jest również wykluczenie możliwości lokalizacji parkingów podziemnych w terenach KU.1 – KU.3, sąsiadujących od północy z użytkowaniem i ciągiem zieleni wzdłuż potoku (choć samo przeznaczenie tych terenów nie jest korzystne) i P.1 sąsiadującym od południa oraz ograniczenie do jednej kondygnacji podziemnej w terenach U.2, U.3. Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla ochrony przyrody w ekologicznym jak również w szerszym kontekście.

Niekorzystne oddziaływania na zasoby przyrodnicze i funkcjonowanie użytku mogą wynikać z planowanego intensywnego rozwoju zabudowy kubaturowej (wraz z kondygnacjami podziemnymi) i infrastruktury komunikacyjnej w jego otoczeniu. M.in. mogą mieć miejsce niekorzystne zmiany w stosunkach wodnych (wraz z konsekwencjami dla szaty roślinnej), czy też ograniczenie możliwości migracji gatunków. Jako rozwiązanie

minimalizujące w kwestii stosunków wodnych wprowadzono w projekcie planu ograniczenie możliwości lokalizacji parkingów podziemnych w terenach KU.1-KU.3 i P.1 (całkowicie) oraz w terenach U.2, U.3 (do jednej kondygnacji podziemnej). Zagadnienia omówiono szerzej w poszczególnych rozdziałach niniejszej prognozy.

7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych

W wyniku realizacji ustaleń planu identyfikuje się znaczące, zwłaszcza w granicach planu zmiany mogące powodować niekorzystne oddziaływania na środowisko obszaru. Wykorzystanie maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania, jaka została zaproponowana w projekcie planu, nie wyklucza oddziaływania o różnym natężeniu na komponenty środowiska terenów sąsiadujących, które stanowią w dużej mierze rozległe kompleksy terenów otwartych. Stanowią różnorodną kompozycję siedlisk, w tym szczególnie cennych pod względem przyrodniczym zbiorowisk [21] oraz obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony przyrody (Bieleńsko-Tyniecki Park Krajobrazowy, Tenczyński Park Krajobrazowy).

W kontekście oddziaływania na tereny sąsiednie najbardziej istotne przekształcenia środowiska przyrodniczego mogą nastąpić w wyniku realizacji zabudowy w terenach dotychczas niezabudowanych (w większości niemal całkowicie pozbawionych zabudowy), co dotyczy części rozległych terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową i przemysłową, a także terenów przeznaczonych pod nowe odcinki dróg. Biorąc pod uwagę ustalenia projektu dokumentu, przy zaproponowanych parametrach i wskaźnikach zabudowy –(por. mapa prognozy), nie można wykluczyć negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze terenów sąsiadujących, jak chociażby poprzez zwiększenie presji antropogenicznej, znaczące zmiany krajobrazu, uszczuplenie zasięgu występowania cennych zbiorowisk roślinnych, czy dalszego ograniczania drożności korytarzy ekologicznych.

8. 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

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego zasadnicze zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań wprowadzane były na bieżąco. Niezależnie od tego projekt planu może powodować negatywne oddziaływania zidentyfikowane w pkt. 6.1 i 6.4. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z wprowadzaniem nowej zabudowy i realizacją nowego układu drogowego oraz ich użytkowaniem w późniejszym etapie. Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać jakichkolwiek działań inwestycyjnych w obszarze (wariant „0”). Jednakże taki scenariusz jest praktycznie niemożliwy z uwagi na ryzyko rozwoju zabudowy w oparciu o indywidualne decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, co stanowi ryzyko rozwoju nadmiernie intensywnej i chaotycznej zabudowy, nieuwzględniającej przynajmniej w sposób dostateczny wartości środowiska, również w kontekście potrzeb użytkowników terenu. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych

skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (tab.7).

Tab. 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (uwzględnione w projekcie planu)	Przykładowe rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	zachowanie terenów zieleni oraz terenów wód; ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach inwestycyjnych	ochrona przed zabudową części powierzchni terenów zieleni, wprowadzenie strefy zieleni, ochrona terenów wód, zasady dotyczące retencji wód opadowych <i>nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych) z uwzględnieniem drzew, o powierzchni nie mniejszej niż 75% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego</i> <i>w przypadku stosowania dachów płaskich obowiązuje nakaz realizacji dachów zielonych ekstensywnych</i> <i>nakaz stosowania zieleni pnącej lub ogrodów pionowych, stanowiących min. 30% powierzchni danej ściany/elewacji budynku - za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolami: P.1 – P.3</i> zakaz lokalizacji parkingów podziemnych w terenach inwestycyjnych: KU.1, KU.2, KU.3 i P.1-P.3, a w terenach U.2, U.3 z ograniczeniem do jednej kondygnacji podziemnej	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych	zachowanie istniejących terenów zieleni oraz terenów wód; ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach inwestycyjnych	zachowanie terenów wód oraz części powierzchni terenów cennych siedlisk roślinnych; ochrona przed zabudową części powierzchni terenów zieleni, wprowadzenie strefy zieleni, ochrona terenów wód w odniesieniu do rowów – nakaz stosowania koryt otwartych (z zastrzeżeniem);	rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt

		<p><i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, w szczególności przy przekraczaniu potoku Olszanickiego drogami w terenach oznaczonych symbolami: KDGP.1 oraz KDD.1;</i></p> <p>w terenach komunikacji dopuszcza się lokalizację przejść ekologicznych dla zwierząt</p> <p><i>nakaz stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia)</i></p> <p>Poszerzenie strefy zieleni w terenie P.1 (w rejonie zbiornika wodnego i wzdłuż zachodniej granicy),</p>	
zasklepienie gleb	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	zachowanie fragmentów terenów zieleni	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych
wzrost oddziaływania akustycznego	wykluczenie budowy nowych dróg oraz zabudowy o funkcjach generujących hałas; zachowanie jak największej powierzchni terenów zieleni; ustalenie niższego wskaźnika intensywności zabudowy;	wprowadzenie terenów zieleni izolacyjnej wzdłuż autostrady wprowadzenie strefy zieleni wzdłuż terenów komunikacji <i>zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej w terenach oznaczonych symbolami: U.2, U.4, U.7 i U.11 w zakresie oznaczonej na rysunku planu granicy strefy uciążliwości wchodzącej w skład obszaru ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A4 na środowisko</i>	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – (emisja spalin, pylenie, wibracje)	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	ograniczenie możliwości nowych inwestycji na fragmentach powierzchni	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych

Ponadto, w celu ograniczenia zidentyfikowanych niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się:

- Ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach obsługi i urządzeń komunikacyjnych – parkingi w sąsiedztwie terenów zieleni urządzonej i terenów zieleni objętych formami ochrony przyrody;
- Wprowadzenie zapisów nakazujących ochronę i zachowanie zieleni istniejącej, zwłaszcza najcenniejszych siedlisk i ich otoczenia (np. zasadę, iż podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu);
- Wprowadzenie ustalenia uniemożliwiającego realizację kondygnacji podziemnych (nie tylko parkingów i garaży) w terenach sąsiadujących bezpośrednio z użytkiem ekologicznym – zwłaszcza w terenach KU.1-KU.3;
- Ograniczenie możliwości realizacji parkingów naziemnych i zwiększenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach ZI.1- ZI.3.

Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja zasadniczo 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. W obszarze opracowania w szczególności dotyczyć to może realizacji nowego układu drogowego czy też kompleksów zabudowy usługowej i przemysłowej.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.4), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000

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.

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

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

Tab. 9. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

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

11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

12. Wnioski

1. Obszar objęty projektem planu „Balice II” zajmujący powierzchnię 103,42 ha, położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.
2. Obszar opracowania obejmuje zarówno tereny zainwestowane, przekształcone antropogenicznie, jak i tereny zieleni (przede wszystkim tereny rolnicze – grunty orne). W północno-wschodniej części obszaru dominuje magazyn paliw PKN Orlen, W zachodniej i południowej części planu pojawia się zabudowa jednorodzinna. Pozostały obszar planu zajęty jest przez pola uprawne, łąki, lasy i dawne użytki rolne obecnie zarastające.
3. W granicach obszaru opracowania znajduje się zachodnia część użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego - Łąki Olszanickie” ustanowionego Uchwałą NR CII/2658/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 maja 2018 r. Celem ochrony użytku jest zachowanie ekosystemu łąkowego, a także fragmentu łągu jesionowo-olszowego, stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt, a także zachowanie tras migracji zwierząt. W ramach „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030” część doliny Potoku Olszanickiego na zachód od bocznicy kolejowej jest proponowana do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego.
4. Obszar opracowania znajduje się w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego).
5. Terminal paliw w Olszaniczy (BP81) Polskiego Koncernu naftowego ORLEN Spółka Akcyjna, zlokalizowany w północno-wschodniej części obszaru opracowania zaliczony został do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.
6. Do najistotniejszych źródeł oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest głównie ruch samochodowy.

Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje przede wszystkim autostradowe obejścia Krakowa – tzw. IV Obwodnica Miasta Krakowa, a także ul. Olszanicka.

7. Celem planu jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o dominującej funkcji usług metropolitarnych oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.
8. Wśród skutków realizacji ustaleń planu zidentyfikowano przede wszystkim:
 - powstanie nowej zabudowy usługowej lub garaży wielopoziomowych, w tym o znacznej powierzchni i wysokości, jak również kondygnacji podziemnych;
 - znaczne, całkowite przekształcenia krajobrazu;
 - utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
 - możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
 - likwidacja istniejącej szaty roślinnej, w tym części siedlisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz *siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*,
 - powstanie nowych /modyfikacja parametrów istniejących odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - zmiana stosunków wodnych,
 - możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.
9. Najbardziej znaczące i jednocześnie najważniejsze przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, rolniczych, w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej lub nowych odcinków dróg. Rozwój intensywnej zabudowy (niski minimalny wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego, znaczna wysokość) na przeważającej powierzchni obszaru planu, będzie skutkował znaczącymi przekształceniami komponentów środowiska oraz zmianami w krajobrazie obszaru.
10. W granicach obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem od dróg nie funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, a także plan nie prowadzi takiej funkcji.
11. W zakresie obiektów generujących ruch samochodów, a tym samym nasilenie hałasu komunikacyjnego, w projekcie planu wyznacza się nowe tereny dróg przede wszystkim KDGP.1, KDZ.1, KDL.1 oraz sieć dróg dojazdowych.
12. Dopuszcza się realizację miejsc parkingowych (postojowych) jako parkingów wielopoziomowych podziemnych w terenach: U.1-U.13, KU.4, KU.5, KP (w U.2, U.3 z dopuszczeniem tylko jednej kondygnacji podziemnej).
13. Wprowadza się zapis: *zakaz lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*.
14. Projekt planu zapewnia ochronę zieleni przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów lasów (ZL), terenu lasu objętego formą ochrony przyrody (ZL/ZN), terenów zieleni izolacyjnej (ZI) (częściowo), terenów zieleni objętych formami ochrony przyrody (ZN) a także wyznaczenie stref zieleni w terenach inwestycyjnych. Tereny zieleni i lasów wyznaczone zostały na obszarze cennego przyrodniczo kompleksu w

otoczeniu Potoku Olszanickiego. Na fragmentach najcenniejszych objętych ochroną w ramach użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego - Łąki Olszanickie”, w projekcie planu wyznaczone zostały tereny ZL/ZN.1, ZN.1-ZN.2 oraz WS.4. Tereny te obejmują zachodnią część użytku ekologicznego.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice II” 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* (t.j. Dz.U. 2022.1029 z późn. zm.); (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* (t.j. Dz.U. 2022.503 t.j.) z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady zagospodarowania terenów, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Balice II” położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec. Przedmiotowy obszar ograniczony jest od zachodu obwodnicą autostradową Miasta Krakowa, torami kolejowymi, ul. Powstania Styczniowego i ul. Olszanicką. Obszar sporządzanego planu obejmuje peryferyjne tereny miasta, nadal użytkowane rolniczo. Powierzchnia obszaru wynosi 103,42 ha.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Balice II jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o charakterze metropolitalnym oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

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, a także jako przywołanie w rozdziale dotyczącym oceny zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Ustalenia projektu planu są na większości powierzchni obszaru opracowania zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, jednak wskazuje się również aspekty, w których zapisy są niezgodne z predyspozycjami przyrodniczymi (rozdz. 6.8. *Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi*).

Obszar opracowania w dużej części pozostaje niezabudowany, przeważają tu pola uprawne i miejsca po nich pozostałe. W północno-wschodniej części dominuje zabudowa produkcyjna, składowa i magazynowa. We wschodniej i południowej części planu pojawia się zabudowa jednorodzinna. Pozostały obszar planu zajęty jest przez pola uprawne, łąki, lasy i dawne użytki rolne obecnie zarastające.

W granicach obszaru opracowania przepływa potok Olszanicki, dla którego zagrożenie powodziowe zostało ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [24]. Na rysunku projektu planu oznaczono granice obszaru zagrożenia powodziowego dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat (0,2 %). Jak wynika z przedmiotowej mapy zagrożenie ze strony potoku Olszanickiego nie jest duże w tym rejonie – zasadniczo dotyczy terenów położonych bezpośrednio przy cieku oraz terenów położonych w odległości do ok. 40 m na południe od niego (zachodnia część projektu planu). W obrębie gdzie woda występuje z koryta na tereny przyległe projekt planu generalnie nie dopuszcza lokalizacji budynków, a teren ten zasadniczo przeznaczony jest w projekcie planu pod tereny lasów. Ponadto w obrębie terenów WS (potok Olszanicki wraz z jego obudową biologiczną) ustala się możliwość lokalizacji urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych.

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym tereny i elementy w skali obszaru – podlegają w większości ochronie przed zabudową kubaturową w ramach przeznaczeń pod lasy (ZL), teren lasu objętego formą ochrony przyrody (ZL/ZN), tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody (ZN), zieleń izolacyjną (ZI) (częściowo), teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS). Poza tymi terenami, wskutek realizacji ustaleń planu prognozuje się znaczący wzrost oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska.

Najbardziej znaczące przemiany środowiska, w granicach analizowanego obszaru, dotyczyć będą terenów rozległych, niezabudowanych dotychczas pól, w których ustalenia planu umożliwiają intensywny rozwój zabudowy usługowej, a także lokalizacje obiektów przemysłu wysokich technologii. Nowemu zagospodarowaniu towarzyszyć będą niezbędne obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym parkingi podziemne. Znaczące przekształcenia i oraz zintensyfikowanie negatywnych oddziaływań na środowisko identyfikuje się w związku z wyznaczeniem nowych odcinków dróg, a także w związku ze zmianą parametrów dróg istniejących.

Wśród skutków realizacji ustaleń planu zidentyfikowano przede wszystkim:

- powstanie nowej zabudowy usługowej lub garaży wielopoziomowych, w tym o znacznej powierzchni i wysokości, jak również kondygnacji podziemnych;
- znaczne, całkowite przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- degradacja dobrej jakości gleb;
- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;

- likwidacja istniejącej szaty roślinnej, w tym siedlisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz *siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*,
 - powstanie nowych /modyfikacja parametrów istniejących odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - zmiana stosunków wodnych,
 - możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.
- Zasięgi prognozowanych przemian oznaczono szczegółowo na rysunku prognozy.

W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie. W prognozie zaproponowane dodatkowe rozwiązania (por. rozdz. 8).

Załącznik I

Oświadczenie

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


„Balice II”

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* (tj. Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.);

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 04.06.2020 r.

Miejscowość, data


.....
podpis