

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „KOSOCICE II”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

PAŹDZIERNIK 2020 r.
Aktualizacja 08.11.2022r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

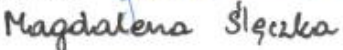
Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczko 

Autorzy opracowania:

(dokument tekstowy i redakcja mapy):

Agnieszka Grudnik-Winkel 

Magdalena Ślęczka 

Joanna Wędzicha

Mleczko Paweł 

Współpraca w zakresie opracowania kartograficznego:

Tadeusz Wielgus

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	7
1.1. INFORMACJE WSTĘPNE	7
1.2. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY	8
1.3. ZAKRES TERYTORIALNY	9
1.4. METODYKA PRACY	9
1.5. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	10
2. STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA.....	13
2.1. ZASOBY ŚRODOWISKA	13
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu.....	13
2.1.2. Budowa geologiczna	15
2.1.3. Stosunki wodne.....	16
2.1.4. Gleby.....	18
2.1.5. Szata roślinna.....	20
2.1.6. Świat zwierząt	40
2.2. ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI	41
2.3. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE Z OTOCZENIEM.....	43
2.4. PROGNOZA ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ MPZP.....	43
2.5. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....	44
2.5.1. Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej.....	44
2.5.2. Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych.....	46
2.5.3. Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji.....	46
3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU PLANISTYCZNEGO ORAZ PRZEPISÓW ODRĘBNYCH.....	48
3.1. USTALENIA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA KRAKOWA [1].....	48
3.2. USTALENIA OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W OBRĘBIE GRANIC OBSZARU PROJEKTU PLANU	51
3.3. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH DOTYCZĄCYCH TERENÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH	55
4. USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	59
4.1. PODSTAWOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU.....	59
4.2. PRZEZNACZENIE TERENÓW I ZASADY ICH ZAGOSPODAROWANIA.....	60
4.3. ANALIZA ZMIAN WPROWADZANYCH PROJEKTEM MPZP OBSZARU „KOSOCICE II” W ODNIESIENIU DO OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH.....	65
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	71
6. ANALIZA I OCENA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO OBSZARU OPRACOWANIA.....	76

6.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I ZMIAN W ŚRODOWISKU WYNIKAJĄCYCH Z ICH REALIZACJI	76
6.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	79
6.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	83
6.4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI NA TE ELEMENTY	84
6.5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	86
6.5.1. O cena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na istniejące formy przyrody ..	86
6.5.2. Ocena wpływu na zbiorowiska roślinne.....	91
6.5.3. Ochrona drzew i zieleni.....	92
6.5.4. Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych	95
6.5.5. Zachowanie stref ekotonowych.....	96
6.5.6. Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zmianą stosunków wodnych.....	97
6.5.7. Gospodarka odpadami	99
6.5.8. Zagrożenie hałasem	99
6.5.9. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu.....	102
6.5.10. Ocena wpływu realizacji postanowień dokumentu na miejsca o wysokich walorach krajobrazowych	110
6.6. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z AKTUALNEGO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO.....	114
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	116
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW NATURA 2000	118
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	118
10. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	118
11. WNIOSKI.....	119
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	122

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [9].....	8
Ryc. 2. Położenie obszaru Kosocice II na tle regionów fizjograficznych.....	13
Ryc. 3. Obszar Kosocice II na tle mapy wysokości bezwzględnych.	14
Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze Kosocice II.	16
Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze Kosocice II.	19
Ryc. 6. Granice proponowanego obiektu: Stawy przy ul. Geologów wraz z fortami Rajsko i Kosocice.	44
Ryc. 7. Charakterystyka obiektu: Stawy przy ul. Geologów wraz z fortami Rajsko i Kosocice.....	45
Ryc. 8. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].	48
Ryc. 9. Położenie użytków ekologicznych w sąsiedztwie obszaru opracowania.....	55
Ryc. 10. Granica proponowanego użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów” [13].	55
Ryc. 11. Tereny prognozowanych najbardziej „znaczących zmian” (kolor czerwony) oraz zmian o charakterze uzupełnień istniejącej struktury (kolor żółty) w odniesieniu do stanu istniejącego.	80
Ryc. 12. Granice obszaru projektu planu na tle terenów objętych <i>Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040</i>	93
Ryc. 13. Tereny wskazane na planszy „Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa” [16], czerwony szraf – strefa B.	94
Ryc. 14. Widok perspektywiczny od strony zapola grupy fortów 52 1/2 O Barycz i 52 1/2 W Kosocice (oprac. Krzysztof Wielgus) [10].	111
Ryc. 15. Obszary funkcjonalne wyznaczone w opracowaniu ekofizjograficznym na tle przeznaczenia terenów w projekcie planu.....	115

Spis fotografii:

Fot. 1. Zabudowa wielorodzinna (teren MWi.1) w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej przy ul. Hoborskiego (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.).....	112
Fot. 2. Zabudowa w terenie MN.14 – widok z ul. Koszutki w kierunku północnym (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.)	113
Fot. 3. Realizacja zabudowy przy ul. Hoborskiego (teren MN.19), widok w kierunku północno-zachodnim (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.).....	114

Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów w mpzp „Kosocice”.....	52
Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.....	62
Tab. 3. Zestawienie wybranych ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Kosocice” i projektowanego mpzp obszaru „Kosocice II”.....	66
Tab. 4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kosocice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].	72
Tab. 5. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Kosocice II”.	76
Tab. 6. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Kosocice”.	76
Tab. 7. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do stanu istniejącego.....	81
Tab. 8. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do obowiązującego planu „Kosocice”.	82
Tab. 9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	85
Tab. 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	116

Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska. 118

Spis załączników:

Zał. 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy 125

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

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

1. Wprowadzenie

W dniach od 18 lutego 2022 do 18 marca 2022 r. miało miejsce wyłożenie do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice II” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Do projektu planu wprowadzono zmiany wynikające z uwzględnienia części uwag i pism złożonych w czasie wyłożenia (Zarządzenie Nr 1031/2022 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 22 kwietnia 2022 r. w sprawie rozpatrzenia uwag do wyłożonego do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice II” i rozpoznania pism w zakresie niestanowiącym uwag, a także wprowadzono zmiany o charakterze redakcyjnym i porządkującym.

Do najważniejszych zmian należą:

- Włączenie terenu KU.1 do terenu Uks.1,
- Włączenie części terenu R.10 do terenu ZPo.1 oraz zmiana oznaczenia ZPo.3 na ZPo.1
- Zmiana przeznaczenia terenu ZPo.1 na R.25,
- Zmiana drogi KDD.4 na KDW.7 w nowych liniach rozgraniczających,
- Zmiana oznaczenia terenu KDL.3 (ul. Koszutki) na KDD.4,
- Zawężenie drogi KDD.6 (ul. Barycka),
- Korekta przebiegu drogi KDD.7 (ul. Szczegów), KDL.2 (ul. Hallera),
- Uzupelnienie §8 projektu planu o zapis ust. 25: „Zakaz lokalizacji usług związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem surowców wtórnych i odpadów”,
- Uzupelnienie §12 ust. 3 dotyczącego odprowadzania ścieków oraz wód opadowych dla terenów powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych znajdujących się poza terenami występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi o „dopuszczenie zastosowania szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek ich przepełnienia”.

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

Po wprowadzeniu zmian projekt planu wraz z prognozą został skierowany do opiniowania i uzgodnień. Po tym etapie projekt planu zmienion m.in. poprzez:

- Aktualizację izofon hałasu, wg Strategicznej mapy hałasu Miasta Krakowa,
- Uzupelnienie §8 projektu planu o zapis ust. 9, pkt 3, lit. b: „zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z ustaleniami, o których mowa w §12 ust. 1, pkt 7”,
- Rozszerzenie ustępu dotyczącego zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji takich jak: *ujęcia wód podziemnych*;
- Uzupelnienie §12 projektu planu o zapis ust 1, pkt 7: „na obszarach osuwisk zakaz realizacji urządzeń i instalacji służących pozyskiwaniu ciepła Ziemi”,
- Na rysunku projektu planu korekta linii rozgraniczającej drogi KDL.1, KDL.2.

Niniejsza prognoza została zaktualizowana w zakresie wprowadzonych do projektu planu zmian zarówno w części graficznej, jak i tekstowej (aktualizacja: 08.11.2022 r.).

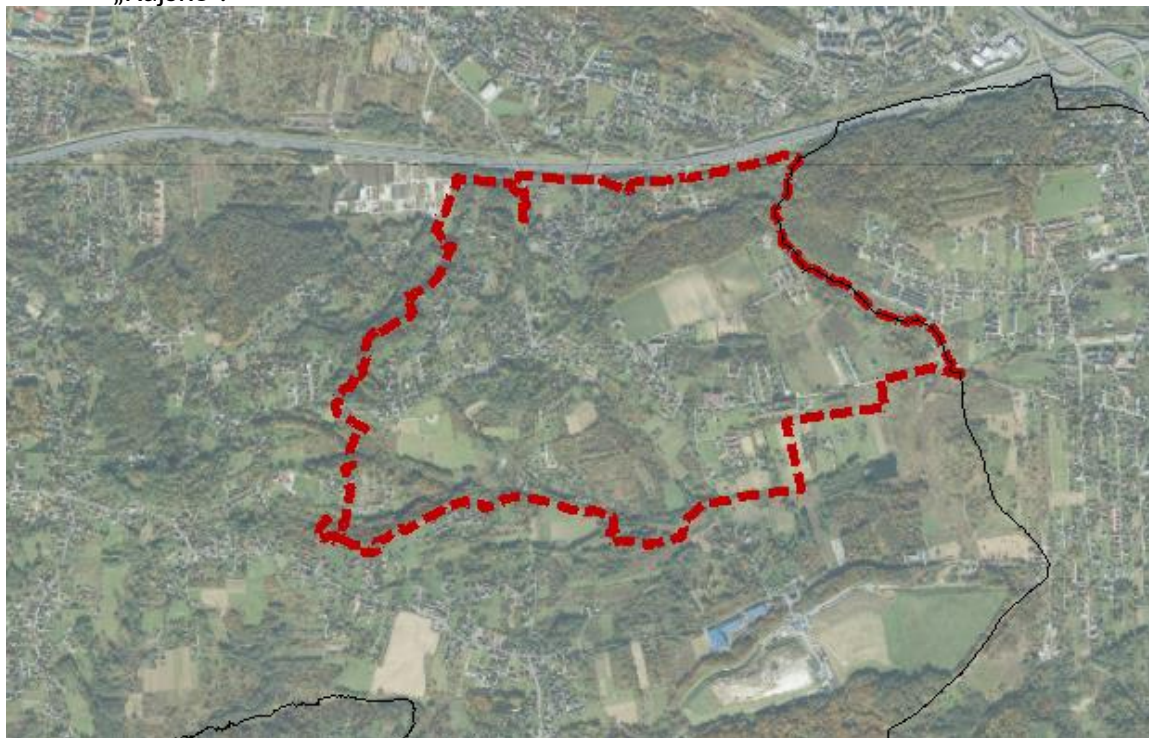
1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar planu, o powierzchni 252,9 ha, położony jest w południowej części Krakowa, na południe od autostrady A4 (ok. 11 km od centrum miasta), na terenie Dzielnicy X Swoszowice.

Granice obszaru wyznaczają:

- **od północy:** częściowo granicą obszaru objętego planem „Dla wybranych obszarów przyrodniczych Miasta Krakowa” - obszar 114 i 118 oraz autostradą A4;
- **od wschodu:** granica z miastem Wieliczka;
- **od południa:** obszarami objętymi: miejscowym planem zagospodarowania „Barycz” i „Soboniowice”;
- **od zachodu:** granicą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rajsko”.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [9].

Celem planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszaru objętego planem przy zachowaniu ochrony terenów inwestycyjnych w aspekcie zagrożeń związanych z występowaniem osuwisk i ruchów masowych ziemi.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr LXX/1709/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 kwietnia 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Kosocice II". Opracowanie planu wykonywane w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022. 1029 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021.1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022.916 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022.503 z późn. zm).

- 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.411.3.31.2018.MaS z dnia 23 kwietnia 2018 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-117/18 ZL/2018/03/1201 z dnia 9 kwietnia 2018 r.

1.3. Zakres terytorialny

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

1.4. Metodyka pracy

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa– Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.”.
- [2] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [3] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [4] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta

- Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.,” Kraków, 2017.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
- [8] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [9] Materiały kartograficzne, Ortofotomapa miasta Krakowa z 2019 r..
- [10] Grzejdziak A., „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kosocice II,” Kraków, lipiec 2017.
- [11] Solon J. i in., „Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data,” *Geographia Polonica*, pp. 143-168, vol.91, iss.2 2018.
- [12] Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Kosocice" w Krakowie, "OIKOS" Pracownia Ochrony Środowiska Andrzej Sułkowski, październik 2012[styczeń 2013 (aneks)].
- [13] Zespół ekspertów pod kierunkiem M.Mydłowskiego „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030”, Aneks II „Ochrona przyrody”, Kraków, 2016.
- [14] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [15] „Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa,” Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 2009.
- [16] Załącznik do Zarządzenia Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019 r. „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030”, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2019.
- [17] *Strategiczna mapa hałasu Miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom SP z o.o. na zam. Gminy Miejskiej Kraków, 2022.
- [18] Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., 2018 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla Miasta Krakowa w skali 1: 10 000, miasto na prawach powiatu Kraków, woj. małopolskie; PIG- PIN, Kraków 2018 r. wraz z objaśnieniami.
- [19] Mapa dokumentacyjna osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” w Krakowie, PIG Oddział Karpacki im. Mariana Książkiewicza w Krakowie, 2016r..
- [20] Przestrzenne (graficzne) wyznaczenie miejsc położonych w granicach sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice II”, zlokalizowanych w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz położonych w sąsiedztwie tychże terenów wraz z określeniem zasad zagospodarowania. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, czerwiec 2017r..
- [21] Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A. 2018, Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla Miasta Krakowa w skali 1:10000.

Materiały wykorzystane w „MPZP obszaru „Kosocice II” Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe [10] w części dotyczącej Stanu i funkcjonowania środowiska (poniższe pozycje literaturowe zamieszczono w nawiasach okrągłych):

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.).
2. Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywę na lata 2016-2019 (załącznik nr 1 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
3. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku, WIOŚ Kraków 2017 r.
4. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, PWN 2002, Warszawa.
5. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, M.Kistowski, Gdańsk 2004.
6. Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne. PWN 1974, Kraków.
7. Klimat Krakowa w XX wieku pod redakcją Doroty Matuszko, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007r.
8. Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011.
9. Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby- Ochrona- Kształtowanie, praca zbiorowa pod redakcją Bożeny Degórskiej i Marii Baścik, Kraków 2013 r.
10. Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice II”. Biuro Planowanie Przestrzennego Kraków, kwiecień 2017 r.
11. „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”. PIG, Kraków 2007;
12. Mapa dokumentacyjna osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” w Krakowie, PIG Oddział Karpacki im. Mariana Książkiewicza w Krakowie, 2016r.,
13. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1993 r.],
14. Mapa Gleb Miasta Krakowa, Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków, (<http://planowanie.um.krakow.pl>);
15. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 - Subzbiornik Bogucice, Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2011 r.,
16. Ochrona środowiska 2015, Informacje i opracowania statystyczne Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015 r.
17. Regionalizacja Geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGI PAN, Warszawa, 2008 r.
18. Atlas Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa, pod redakcją Katarzyny Bajorek-Zydroń i Piotra Wężyka, Kraków 2016.
19. Cyfrowa Mapa Akustyczna Krakowa.
20. Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru: Kosocice w Krakowie, Pracownia Ochrony Środowiska Andrzej Sułkowski, Kraków lipiec 2012 r.
21. Mapa zasięgu zalewu wodą o prawdopodobieństwie przewyższenia 0,1% oraz 1%. www.planowanie.um.krakow.pl
22. Mapy zagrożenie i ryzyka powodziowego KZGW – ISOK. www.mapy.isok.gov.pl
23. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. 2008 r.
24. ZESPOŁY I OBIEKTY Z TERENU MIASTA KRAKOWA WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW (Stan czerwiec 2017 r.) www.wuoz.malopolski.pl
25. Gminna ewidencja zabytków Kraków, www.bip.krakow.pl
26. Składowanie i wpływ na środowisko składowiska odpadów komunalnych Barycz w aspekcie zmian uwarunkowań prawnych w zakresie gospodarki odpadami. B. KLOJZY-KARCZMARCZYK, S. MAKOUDI, J. MAZUREK, J. STASZCZAK, Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, rok 2016, nr 92.

27. Lotnicze zdjęcie archiwalne, 1965 r.
28. www.krakow.pios.gov.pl
29. www.mpwik.krakow.pl
30. www.dzielnica10.krakow.pl/
31. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego wykonanych w 2016 roku, WIOS Kraków
32. Opis do mapy dokumentacyjnej osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000 miasto Kraków, dzielnice I-VII oraz X-XI. Państwowy Instytut Geologiczny. Oddział Karpacki im. Mariana Książkiewicza w Krakowie. Kraków 2011 r.
33. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, J. Kudłek, A. Pępkowska, K. Walasz, J. Weiner, Kraków 2005;
34. Przestrzenne (graficzne) wyznaczenie stref buforowych osuwisk położonych w granicach sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice II”, zlokalizowanych w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz położonych w sąsiedztwie tychże terenów wraz z określeniem zasad gospodarowania. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, czerwiec 2017 r.
35. Pismo z Kopalni Soli Wieliczka dotyczące przystąpienia do mpzp obszaru „Kosocice II”.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

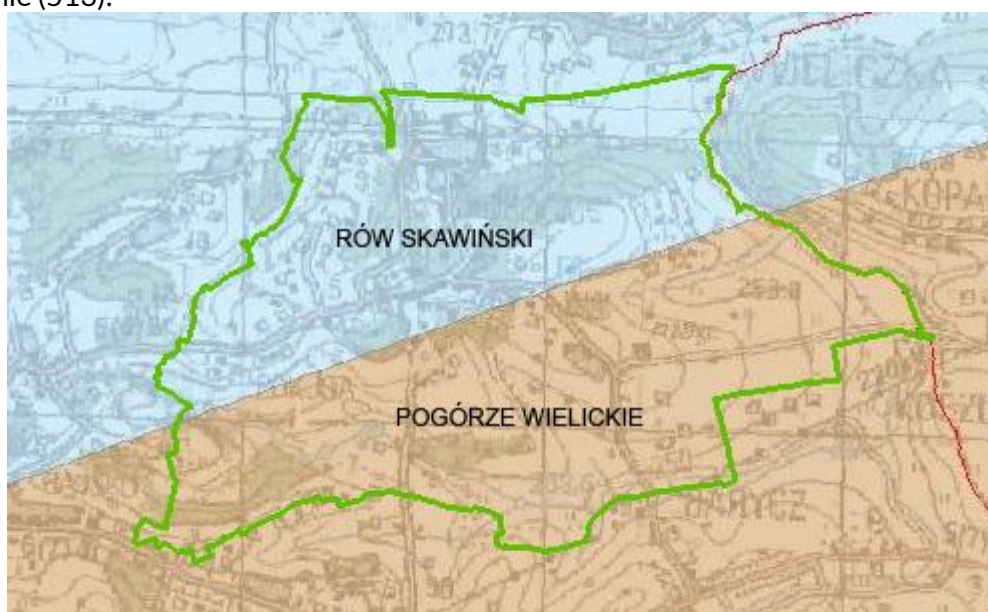
(Rozdział przygotowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice II”) [10].

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski według J. Kondrackiego (4) obszar Kosocice II znajduje się na granicy dwóch regionów fizjograficznych (mezoregionów):

- Rowu Skawińskiego (512.31)- północno- zachodnia część obszaru, należącego do makroregionu Brama Krakowska (512.3), podprowincji Północne Podkarpacie (512),
- Pogórza Wielickiego (513.33)- południowo- wschodnia część obszaru należącego do makroregionu Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3), podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513).



Ryc. 2. Położenie obszaru Kosocice II na tle regionów fizjograficznych.

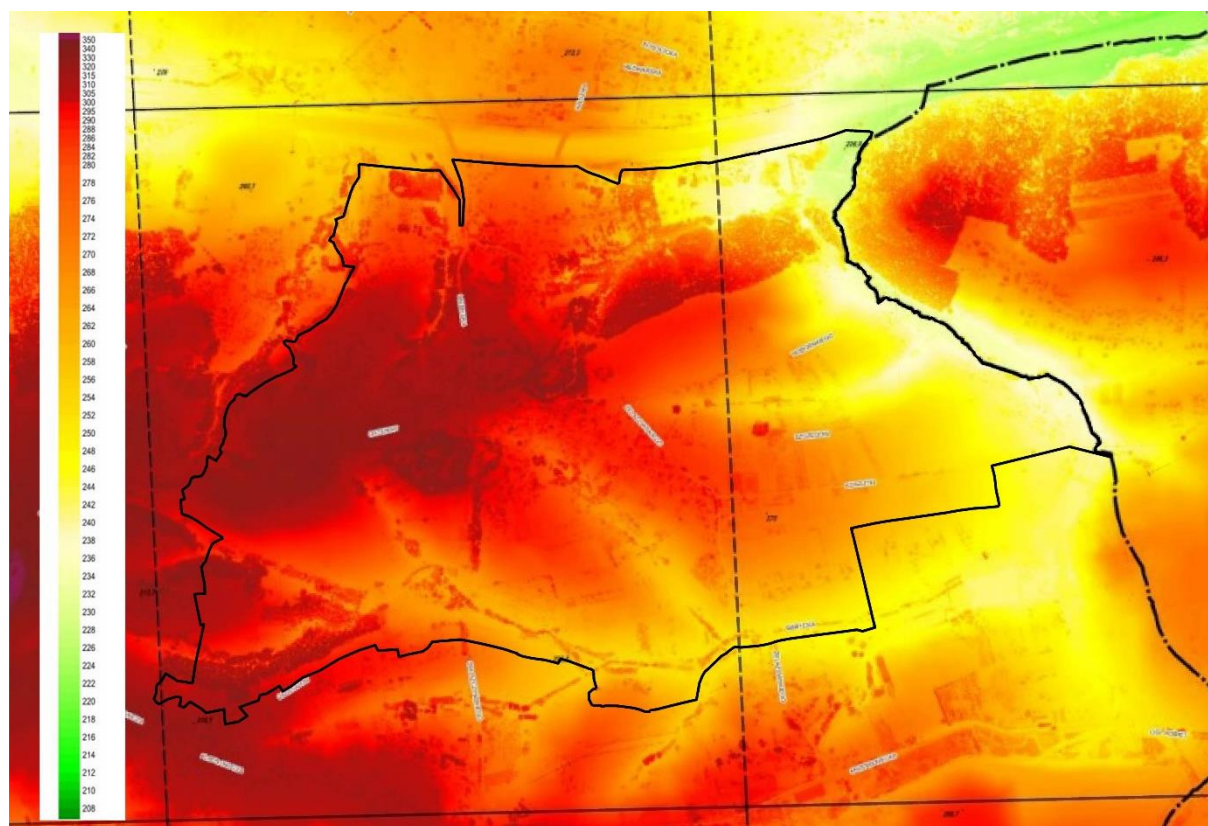
Źródło: www.pgi.gov.pl

Południowa i południowo-wschodnia część obszaru opracowania, wg regionalizacji fizyczno-geograficznej [11] położona jest w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, makroregionie Pogórze Zachodniobeskidzkie, mezoregionie Pogórze Wielickie. Natomiast północna i północno-zachodnia część obszaru położona jest w prowincji – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji – Podkarpacie Północne, makroregionie – Brama Krakowska, mezoregionie – Rów Skawiński.

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

Urozmaicona rzeźba w opisywanym terenie jest ściśle związana z budową geologiczną. Powierzchnię obszaru tworzą stoki wycięte w łańcuchach mioceńskich i przykryte piaskami czwartorzędowymi. Mają one profil wypukło-wklęsły i są rozczłonkowane dolinami powstałymi w plejstocenie. Zbocza o mniejszym nachyleniu, głównie o ekspozycji SE są rozczłonkowane płytkimi holoceniowymi nieckami denudacyjnymi, te bardziej strome, o ekspozycji NW są gęsto rozczłonkowane młodymi, holoceniowymi parowami, wądołami i niszami osuwiskowymi. Współcześnie rzeźba terenu jest modelowana głównie przez procesy denudacyjne, a wśród nich ruchy osuwiskowe, procesy spętywania czy spłukiwania.

Najwyższy punkt wysokości bezwzględnej obszaru Kosocice II, zlokalizowany jest w zachodniej części obszaru i wynosi 324,30 m n.p.m. Najniżej położony punkt znajduje się w dnie doliny potoku Malinówka, przy NE granicy obszaru – 226, 4 m n.p.m. Różnica między nimi wynosi niemal 100 m.



Ryc. 3. Obszar Kosocice II na tle mapy wysokości bezwzględnych.

Źródło: Hipsometryczny atlas Krakowa, <http://planowanie.um.krakow.pl>

2.1.2. Budowa geologiczna

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

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

Podłoże omawianego obszaru budują utwory mioceniowe. Są one wykształcone jako ility, iłotłupki piaszczyste, mułowce, piaskowce i zlepieńce- warstwy skawińskie. Ich miąższość może przekraczać 100 m. Nad nimi zalegają piaski i ility warstw grabowieckich. Miąższość tych osadów jest bardzo zmienna. W ich obrębie występuje seria piasków bogucickich. Są to głównie osady piaszczyste, z wkładkami żwirów i mułowców.

Utwory czwartorzędowe stanowią pokrywę akumulacyjną utworzoną z osadów wieku plejstoceniowego (związanych ze zlodowaczeniem północnopolskim) i holoceniowego. Osady plejstoceniowe występujące w omawianym obszarze to głównie osady lessopodobne - gliny lessowate (gliny pylaste i gliny pylaste związane z przewarstwieniami piasków pylastych i pyłów o średniej miąższości około 4m). W północnej części z plejstocenu pochodzą osady lodowcowe i wodnolodowcowe, genetycznie związane z akumulacją glacialną zlodowaczenia południowopolskiego tj. gliny zwałowe (gliny pylaste, gliny pylaste związane, gliny piaszczyste), gliny, piaski i żwiry lodowcowe. W północno- zachodniej części obszaru Kosocice II występują osady eoliczne – lessy (pyły, gliny pylaste, gliny pylaste związane).

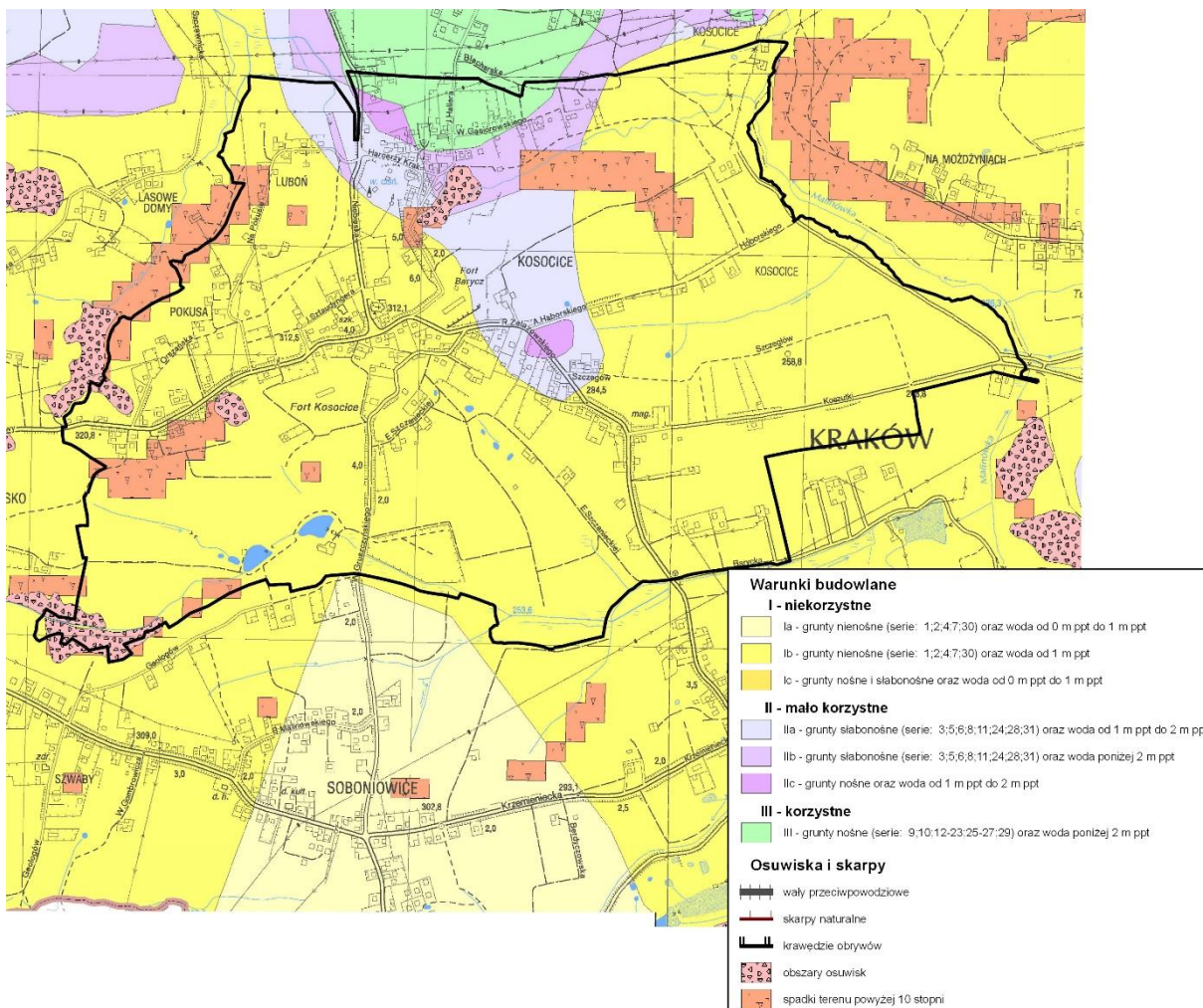
Osady holoceniowe wypełniają dolinę potoku Malinówka oraz cieków w północno-zachodniej części terenu. Są to przeważnie mady i namuty, miejscami piaski drobnoziarniste i pylaste. We wschodniej części obszaru występują również nasypy antropogeniczne budowlane i niebudowlane. Miąższość utworów czwartorzędowych w omawianym obszarze jest zmienna i kształtuje się od 3 m w zachodniej części obszaru do 13 w północno- wschodniej.

Opis budowy geologicznej opracowano w oparciu o poz. 11 z przywołanej literatury.

Według mapy warunków budowlanych¹ w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn.: „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” (11) w omawianym obszarze występują zróżnicowane warunki budowlane. Niekorzystne warunki budowlane obejmują swym zasięgiem przeważającą część obszaru (ryc. 5). Występują tam grunty nienośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 1 m – Ib. Warunki mało korzystne występują w części północnej i centralnej omawianego terenu. Wśród nich wskazano: IIa – grunty słabonośne z wodą od 1 m p.p.t. do 2 m p.p.t., IIb- grunty słabonośne z wodą gruntową poniżej 2 m, IIc- grunty nośne z wodą gruntową na głębokości od 1 do 2 m. Korzystne warunki budowlane (III - grunty nośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 2m) występują jedynie w północnej części obszaru po obu stronach ul. Hallera, mniej więcej do skrzyżowania z ul. Gąsiorowskiego.

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

Przełożenie na warunki budowlane, oprócz budowy geologicznej i hydrogeologicznej ma także geomorfologia oraz czynniki geodynamiczne. W obszarze opracowania występują obszary osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi. Znajdują się tutaj również rozległe tereny „o spadkach, powyżej 12%”, które to w opracowaniu „Objaśnieniami do szczegółowej mapy geologicznej Polski, 1:50 000 Arkusz Kraków” – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1993- Tablica V Szkic geologiczno- inżynierski skala 1: 100 000, wskazane zostały jako „obszary predysponowane do występowania ruchów masowych”(13).



Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze Kosocice II.

Źródło: Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar Kosocice II położony jest w przeważającej części w obrębie zlewni II rzędu rzeki Serafy stanowiącej prawobrzeżny dopływ górnej Wisły. Jedynie niewielka zachodnia część opracowania należy do zlewni II rzędu rzeki Wilgi.

Jednym z głównych dopływów Serafy, obok Drwiny Długiej i Zabawki jest potok Malinówka. Płyne on w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru, wzdłuż jego wschodniej granicy. Na tym odcinku stanowi naturalną granicę pomiędzy Krakowem a Wieliczką. Źródła Malinówki znajdują się na południe od obszaru opracowania, powyżej składowiska odpadów Barycz. Samo składowisko położone jest wzdłuż jej koryta, w środkowym biegu ciek. Podczas jego budowy pierwotne koryto Malinówki zostało

przełożone o około 20- 40 m na północ oraz uregulowane. Koryto Malinówki na omawianym obszarze jest częściowo uregulowane w systemie otwartym tj. wyłożone betonowymi elementami prefabrykowanymi, a częściowo pozostaje nieuregulowane. Malinówka uchodzi do Serafy w 7,66 km jej biegu w okolicach autostrady A-4, przy ul. Nad Serafą. Całkowita długość potoku wynosi 6,6 km, a powierzchnia zlewni – 8,67 km² [9]. W obszarze Kosocice II Malinówka zasilana jest drobnymi bezimiennymi ciekami – jej lewymi dopływami wspólnie tworzącymi dość urozmaiconą sieć hydrograficzną. Wzbogacają ją zlokalizowane tu stawy- tzw. Stawy przy ul. Geologów, staw przy ul. Szczanieckiej, staw w sąsiedztwie autostrady A4 oraz zastoiska wodne powstałe w zagłębieniach terenu na nieprzepuszczalnym podłożu jak przy ul. Gruszczyńskiego, tuż przy południowej granicy obszaru.

Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego Polski (Paczyński, Sadurski) omawiany obszar znajduje się w regionie górnej Wisły, w subregionie zapadliska przedkarpackiego. Należy do obszaru bilansowego K-03 Wisła od Skawy do Dunajca i znajduje się na terenie jednolitej części wód podziemnych 148Q,Ng. Występują tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe oraz trzeciorzędowe (15):

- Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest w omawianym obszarze z lessami i lessopodobnymi glinami z wkładkami zaglinionych piasków i pyłów. Utwory te tworzą poziom wodonośny o nieregularnym zasięgu. Zwierciadło wody ma zwykle charakter swobodny, tylko lokalnie naporowy i stabilizuje się na głębokościach od około 1 do 4 m. Wysokości hydrauliczne w omawianym obszarze kształtują się od 280 m n.p.m. w części południowo- zachodniej do 240 m n.p.m. w dolinie Malinówki. Potok ten stanowi lokalną podstawę drenażu dla wód podziemnych piętra czwartorzędowego. Wody piętra przejmuje również w sposób naturalny poziom wodonośny w piaskach bogucickich, zwłaszcza w rejonie ich wychodni. Zasilanie piętra odbywa się głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych (osłabioną tu ze względu na duże deniwelacje terenu i słabą przepuszczalność utworów) oraz infiltrację wód powierzchniowych.
- Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest z utworami neogeńskimi. Praktyczne znaczenie ujęciowe w utworach miocenijskich ma facja piasków i piaskowców bogucickich występujących w obrębie warstw grabowieckich. Poziom wodonośny występujący w piaskach bogucickich, z uwagi na znaczenie użytkowe wydzielony został jako **Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 451**. Piaski bogucickie mają bardzo zmienną litologię i rozprzestrzenianie poziome. Są to pyły, piaski pylaste i drobnoziarniste do średnio i gruboziarnistych o różnym stopniu zaglinienia oraz piaskowce o zmiennej zwięzłości. W obrębie użytkowego piętra wodonośnego miocenu wyodrębnione zostały dwa kompleksy wodonośne, określane mianem poziomów wodonośnych. Pierwszy (górnny) kompleks sięga do głębokości około 80 ÷ 100 m p.p.t., natomiast drugi (dolny) - obejmuje niższy przedział głębokości 100 ÷ 210 m p.p.t. Miąższości wydzielonych serii wodonośnych są bardzo zmienne i wahają się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Poziomy wodonośny w obrębie piasków bogucickich mają charakter naporowy, miejscami występują nawet warunki artezyjskie. Zasilanie wód następuje bezpośrednio na wychodniach oraz pośrednio z piętra czwartorzędowego i wód powierzchniowych. Przepływ wód w zbiorniku odbywa się z południa na północny- wschód ku dolinie Wisły, która stanowi obszar drenażu na skutek przesiąkania ku górze przez badeńskie utwory ilaste. Stopień zawodnienia jest zmienny. Wydajność studni jest zróżnicowana, przeważa wydajność rzędu od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h.

Dla ochrony wód zbiornika wód podziemnych zaproponowano obszar ochronny. Granicę opracowano wg kryterium hydrologicznego, a następnie opracowano z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu.

Granicę obszaru ochronnego zbiornika wg kryterium hydrogeologicznego stanowi izochrona 25-letnia sumarycznego (pionowego i poziomego) czasu dopływu wód do zbiornika lub jego granic z obszarów zasilania zbiornika. W wyniku analizy zagospodarowania i użytkowania terenu, ustalona według kryterium hydrogeologicznego granica, została poddana uszczegółowieniu i w ten sposób generalnie wyznaczono proponowany obszar ochronny zbiornika. („Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice” (15)).

Wedle informacji uzyskanych w maju 2022 r. (Pismo od II Wicewojewody Małopolski dotyczące ustanowienia obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice) Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, na podstawie art. 141 ust. 1 oraz w związku z art. 240 ust. 3 pkt. 5a ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.), złożyła do Wojewody Małopolskiego wniosek o ustanowienie obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 451 - Subzbiornik Bogucice. Zasięg planowanego obszaru ochronnego GZWP nr 451 – Subzbiornika Bogucice obejmuje znaczną część terenu, za wyjątkiem południowej części obszaru objętego niniejszym opracowaniem.

Zasięg powierzchniowy zbiornika wg „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice” (15) przedstawiono w graficznej części opracowania. Ponadto w części graficznej prognozy przedstawiony został zasięg procedowanego obszaru ochronnego (granica planowanego obszaru ochronnego GZWP 451).

2.1.4. Gleby

Na obszarze opracowania największy udział mają gleby płowe – nr 3 na ryc. 5 zaliczane wcześniej do gleb bielcowych i pseudobielcowych. Geneza ich powstania jest związana z procesem lessiważu. Polega on na mechanicznym przemieszczaniu frakcji koloidalnej, głównie minerałów ilastych z poziomów powierzchniowych w głąb profilu glebowego. W efekcie tego następuje zróżnicowanie teksturalne profilu glebowego na poziomy wierzchnie eluwalne o zmniejszonej zawartości frakcji ilastej i występujący pod nimi poziom iluwialny, o zwiększonej zawartości frakcji ilastej. Gleby te zajmują znaczne powierzchnie w obszarach lessowych Krakowa, w tym w omawianym terenie.

W dnach suchych dolinek i u podnóży stoków wykształciły się gleby brunatne deluwalne – nr 7 na ryc. 6. Są one powszechne w obszarach lessowych, w terenach o urozmaiconej rzeźbie narażonych na procesy erozyjne. Posiadają pogłębiony poziom próchniczny. Należą do utworów glebowych zaliczonych do rzędu brunatnoziemnych. Charakteryzuje je występowanie dobrze rozwiniętego poziomu intensywnego wietrzenia (*cambic*), w którym produkty wietrzenia tworzą otoczki na mineralnych ziarnach. Kolejne z tego rzędu są gleby brunatne dystroficzne – nr 2 na ryc. 5 zalegające w północnej części omawianego obszaru, w sąsiedztwie autostrady oraz na niewielkim obszarze w części zachodniej. Występują one na utworach piaszczystych, są glebami kwaśnymi (odczyn w całym profilu glebowym nie przekracza pH 5,0).

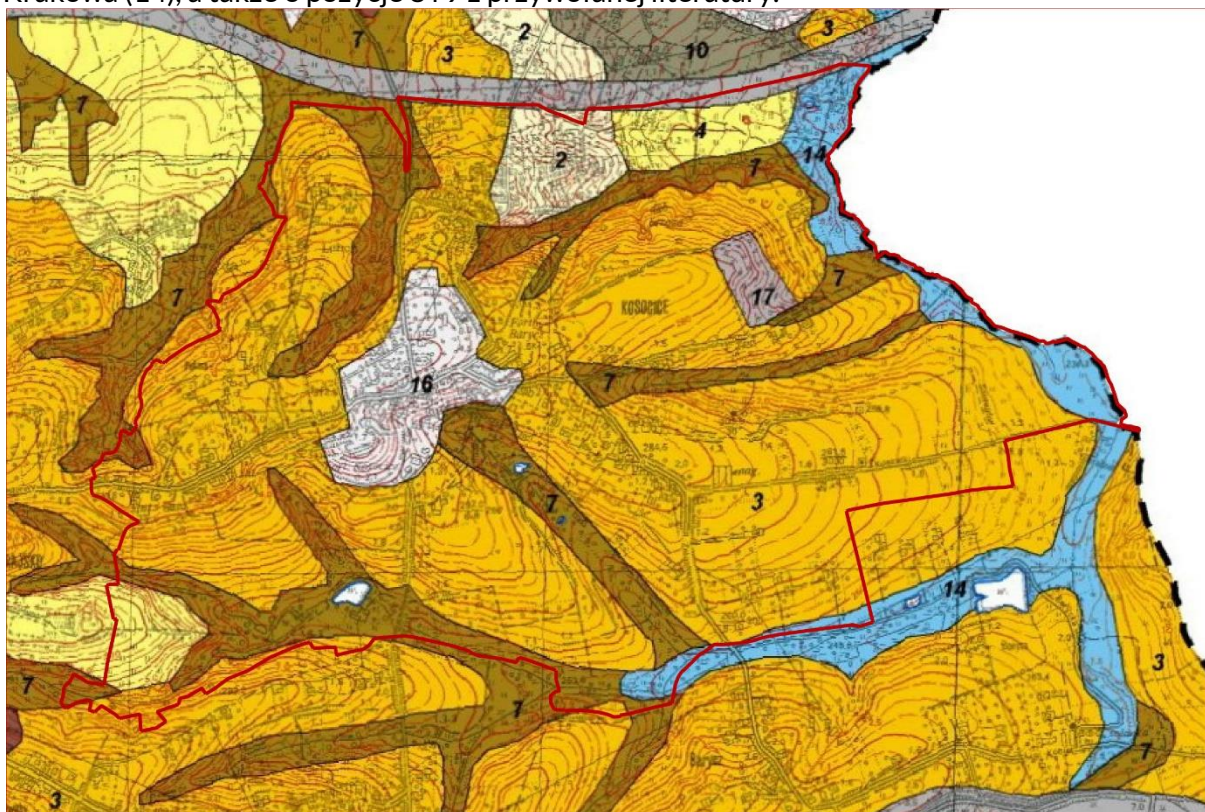
W części północnej występują również gleby bielcowe i rdzawe – nr 2 na ryc. 5. Gleby bielcowe powstały w wyniku bielcowania, czyli procesu polegającego na wymywaniu z górnych części gleby niektórych produktów rozkładu minerałów i ich przemieszczania w głąb profilu glebowego. Przemieszczaniu ulegają głównie związki glinu, żelaza i próchnicy. Gleby te są bardzo kwaśne i ubogie w składniki odżywcze. Najczęściej ich materiałem macierzystym są ubogie we frakcję ilastą piaszki. Gleby rdzawe są również wytworzone z utworów piaszczystych. W odróżnieniu od gleb bielcowych w ich profilu nie obserwuje się podziału na górny poziom wymywania albic i poziom wzbogacania – iluwialny spodic.

W dolinie potoku Malinówka występują mady właściwe – nr 14 na ryc. 5. Są to gleby utworzone ze współczesnych aluwiów rzecznych. Charakteryzują się warstwowanym profilem, z warstwami o różnej barwie i uziarnieniu, które wyraźnie nawiązują do deponowanego materiału. Osady rzeczne są słabo przekształcone przez procesy pedogeniczne. Mady te pozostają często pod wpływem zmieniającego się zwierciadła wód gruntowych.

Wśród występujących na obszarze gleb antropogenicznych, powstających w wyniku bezpośredniej, intensywnej działalności człowieka przeważają gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe – nr 16, a na niewielkim fragmencie we wschodniej części obszaru występują gleby zmienione przez przemysł – technosole – nr 17. Gleby urbanoziemne obejmują utwory przeobrażone wskutek oddziaływania zabudowy m.in. komunalnej, często są zanieczyszczone pyłami i związkami chemicznymi, wykazują różny stopień zniekształcenia profilu glebowego wywołanego najczęściej przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi. Hortisole (gleby ogrodowe) utworzyły się na skutek głębokiej uprawy, intensywnego nawożenia i długotrwałego dodawania resztek organicznych i mieszania ich z pierwotnym poziomem próchnicznym. Poziom próchniczny hortisoli ma miąższość 50 cm i większą, zalega na glebie pierwotnej, która została przeobrażona pod wpływem zabiegów agrotechnicznych i agromelioracyjnych. Jeśli chodzi o technosole, to ich budowa i właściwości zostały zdominowane przeobrażeniami zachodzącymi w wyniku oddziaływania przemysłu. Są to gleby sztucznie utworzone przez człowieka, przekształcone geomechanicznie jak i chemicznie.

Według klasyfikacji bonitacyjnej gleby występujące w obszarze „Kosocice II” należą głównie do klasy IV, V oraz IIIb.

Charakterystykę gleb na obszarze opracowania dokonano w oparciu o mapę gleb miasta Krakowa (14), a także o pozycje 8 i 9 z przywołanej literatury.



Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze Kosocice II.

Źródło: Mapa gleb miasta Krakowa, <http://planowanie.um.krakow.pl>

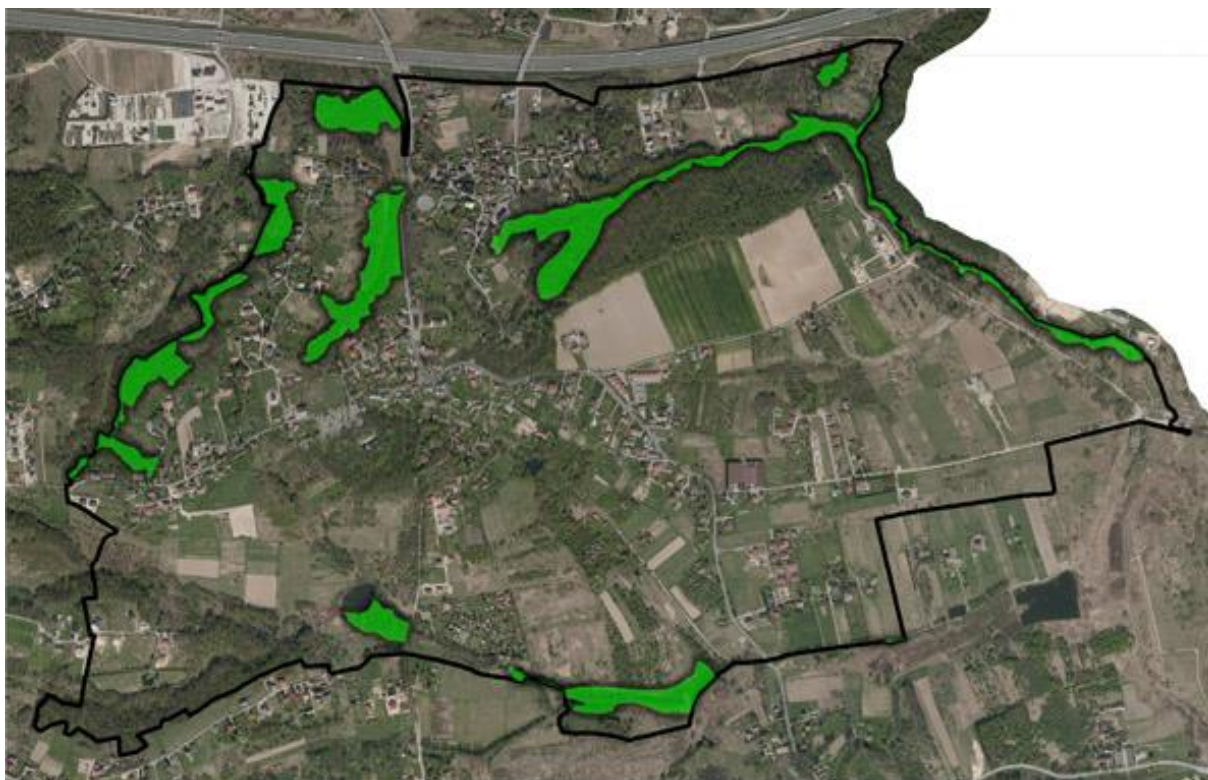
2.1.5. Szata roślinna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski obszar objęty opracowaniem znajduje się w Prowincji Karpackiej, Krainie Karpat Zachodnich, Podkrajnie Zachodniobeskidzkiej, Okręgu Pogórzy Wielicko – Tuchowskich w Podokręgu Wielickim (17).

Ze względu na zróżnicowane ukształtowanie obszaru wykształciły się zbiorowiska roślinne o różnej genezie i odmiennym charakterze. Dodatkowo podstawowy wpływ na kształtowanie się pokrywy roślinnej miały działania człowieka, co przyczyniło się do powstawania zbiorowisk wtórnych, które uformowały się w ostatnich kilku dziesięcioleciach.

Szate roślinną danego obszaru scharakteryzowano na podstawie mapy roślinności rzeczywistej Krakowa (18), przy czym na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto następujący podział:

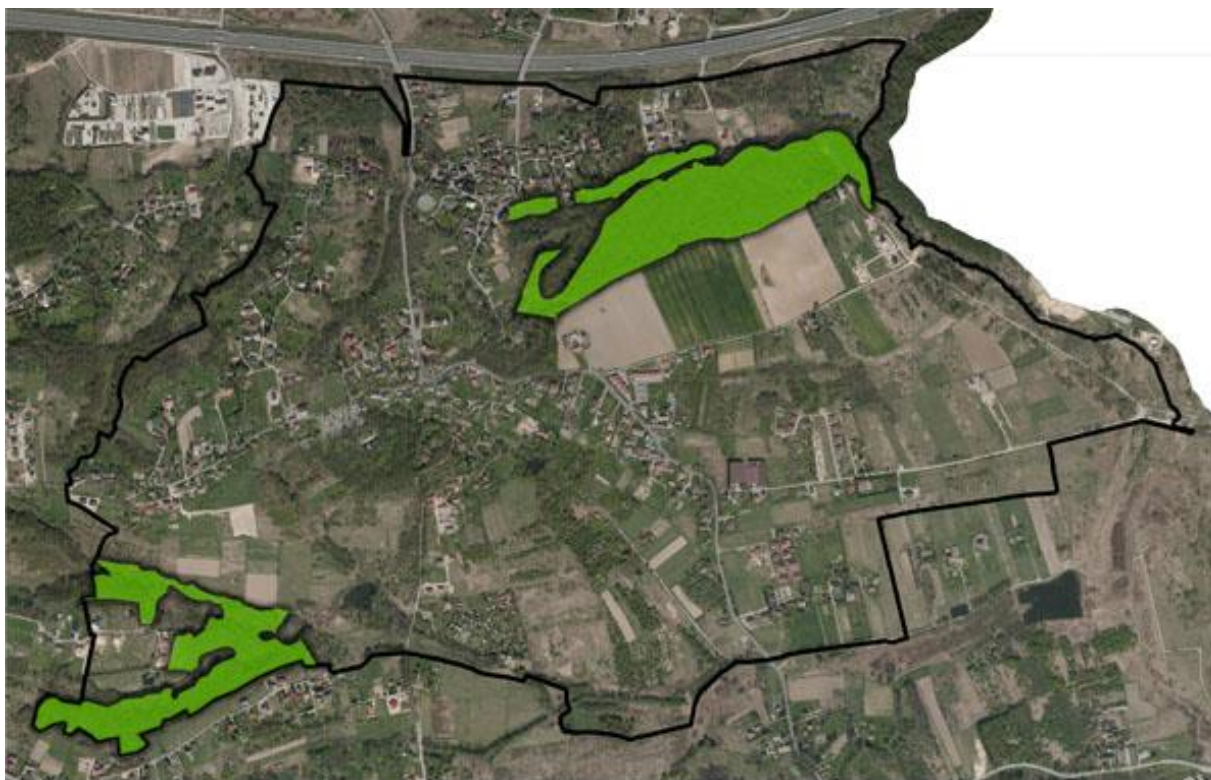
- roślinność lasów,
- roślinność wodna i bagienna,
- roślinność łąk i pastwisk,
- roślinność spontanicznych zbiorowisk ruderalnych,
- roślinność towarzysząca polom uprawnym,
- roślinność zieleni urządzonej
- roślinność terenów zainwestowanych.



Na obszarze opracowania zidentyfikowano zbiorowiska lasów liściastych siedlisk wilgotnych. Podstawowym zbiorowiskiem jest **łęg jesionowo – wiązowy (Fraxino – Alnetum)**. Występuje wzdłuż niewielkich cieków lub w rejonie źródeł. Na omawianym terenie towarzyszy przede wszystkim ciekowi Malinówka, jego dopływom, oraz innym bezimiennym potokom źródłiskom. W drzewostanie dominuje olcha czarna *Alnus glutinosa* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, choć w przypadku omawianych przykładów nie jest on liczny. W bujnym podszyciu przeważa podrost głównych gatunków oraz czeremcha pospolita *Padus avium*, czarny bez *Sambucus nigra* i czasem trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*. Runo lasów łęgowych jest niezwykle bogate w roślinność zielną. Płatanina pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, podagrycznika zwyczajnego *Aegopodium podagraria*, czartwy pospolitej *Circaea lutetiana*, ostrożeńca warzywnego *Cirsium oleraceum* oraz innych bylin tworzy zieloną, nieprzebytą ścianę.



Na terenach podmokłych pojawiają się zespoły krzewiaste **łozowisk** (**Salicetum pentandro – cinereae**). Nie zajmują dużych powierzchni i składają się z krzewiastych wierzb: szarej *Salix cinerea*, pięciopręcikowej *S. pentandra* oraz uszatej *S. aurita*. W zbiorowisku pojawia się też krużyna pospolita *Frangula alnus*, a uzupełnienie stanowią turzycy błotna *Carex acutiformis*, czy korbieniec pospolity *Lycopus europaeus*.



Przedstawicielem lasów liściastych siedlisk świeżych jest **grąd typowy (Tilio – Carpinetum typicum)**. Porasta on wierzchowiny, wyższe partie stoków schodząc do ich podnóży, gdzie często przechodzi w łąki. W drzewostanie przeważa obecność grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Uzupełnienie stanowią pojawiające się lokalnie brzoza brodawkowata *Betula pendula*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica* czy klony: jawor *Acer pseudoplatanus* i zwyczajny *A. platanoides*. Obecność gatunków iglastych (np. sosna pospolita *Pinus sylvestris*, modrzew europejski *Larix decidua*) wynika z działalności człowieka i są to gatunki sztucznie wprowadzane w siedlisko. Warstwę podszytu stanowi przede wszystkim leszczyna *Corylus avellana*, trzmieliny: pospolita *Euonymus europaeus* i gruczołowata *E. verrucosus*, głogi: jednoszyjkowy *Crataegus monogyna* i dwuszyjkowy *C. laevigata*. Runo obfituje np. w gwiazdnicę wielokwiatową *Stellaria holostea*, przytulię *Schultesia Galium schultesii*, zawilec gajowy *Anemone nemerosa*, kopytnik pospolity *Asarum euroaeum*. Na pnie drzew wspina się bluszcz pospolity *Hedera helix*. Ponadto w Altasie wykazano stanowiska roślin chronionych – parzydła leśnego *Aruncus dioicus*.





Zbiorowiska roślin wodnych pojawiają się na obszarze w niewielkich zbiornikach wodnych znajdujących się w południowej oraz w północno-wschodniej części terenu opracowania. Na powierzchni wody pojawia się gęsty kożuch rzęsy drobnej *Lemna minor* z towarzyszącą jej spirodelią wielokorzeniową *Spirodela polyrhiza* i rzęsą trójrowkową *Lemna trisulca*. Pod powierzchnią wody pojawia się moczarka kanadyjska *Elodea canadensis*, rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*, wywłócznik kłosowy *Myriophyllum spicatum*, rdestnica: drobna *Potamogeton pusillus* i kędzierzawa *P. crispus*. Na powierzchni wody można zobaczyć rdestnicę pływającą *Potamogeton natans*, żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae*.





Bliżej brzegów zbiorników i na terenach podtopionych rozwinęły się zbiorowiska szuwarów właściwych (związek Phragmition). Dominującym szuwarem wysokim, budowanym przez trzcinę, palkę szerokolistną *Typha latifolia*, oczeret jeziorny *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla towarzyszą rośliny bagienne takie jak żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum*, marek szerokolistny *Sium latifolium*.



W sąsiedztwie szuwarów właściwych, w obniżeniach łąk wilgotnych, pojawiają się zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek **Magnocari-cion**). Przy dominującym gatunku turzyc pojawia się knieć błotna *Caltha palustris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* i niezapominajka błotna *Myosotis palustris*.



Na terenach, gdzie woda utrzymuje się na powierzchni okresowo, zazwyczaj wiosną rozwinęły się trzęślicowe łąki zmiennowilgotne (*Molinietum caeruleae*). Na obszarze opracowania zajmują one niewielkie powierzchnie na południu. Dawniej koszone raz do roku obecnie w wyniku zanikania tradycji rolniczych ich powierzchnie znacząco maleją, przekształcają się w trzcinowiska. Na powierzchniach niekoszonych, niewypalanych od lat na skutek sukcesji naturalnej pojawiają się krzewy wierzby rokity *Salix rosmarinifolia*, wierzby szarej *Salix cinerea*. Łąki te, ze względu na niezwykle mocno rozwiniętą różnorodność biologiczną stanowią cenne przyrodniczo tereny.



Ląki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*), występują wyspowo, nie zajmując znacznych powierzchni. Dominują tu kępy śmiałka darniowego, a udział innych gatunków jest znikomy. Dość często wkraczają tu siewki i podrosty głogów.



Łąki z ostrożeniem łąkowym *Cirsium rivulare* pojawiają się w północno zachodniej części terenu opracowania. Jest to zbiorowisko zanikające, atrakcyjne późną wiosną podczas masowego kwitnienia dominującego gatunku ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*. Towarzyszą mu rośliny siedlisk wilgotnych: kniec 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*.



Łąki z rdestem węzownikiem (*Angelico – Cirsietum oleracei*) można spotkać we wschodniej części obszaru. Rozwijają się na glebach gruntowo – glejowych o wysokim poziomie wody gruntowej. Stanowią atrakcyjny element krajobrazu, zwłaszcza podczas kwitnienia rdestu węzownika *Polygonum bistorta*. Często towarzyszy mu także ostrożeń łąkowy, jednak w przeciwieństwie do zbiorowisk *Cirsietum rivularis* rośnie tu znacznie więcej traw i innych bylin, takich jak groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* i chaber łąkowy *Centaurea jacea*. W przypadku zaniechania koszenia łąki zaczynają przekształcać się w trzcinowiska.



Łąki świeże wilgotne (*Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis*) na obszarze, choć wskazane w Atlasie roślinności rzeczywistej, w wyniku wprowadzania zainwestowania praktycznie zanikają. Ich niewielkie płyty przedstawiono we wschodniej części opracowania. Dominowała tam trawa wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* w towarzystwie mniszka lekarskiego *Taraxacum officinale*, barszczu zwyczajnego *Heracleum sphondylium* i krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*. Do tego pojawia się niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cucull* czy dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*. Część z siedlisk została już zagospodarowana pod zainwestowanie.



Łąki świeże rajgrasowe typowe (*Arrhenatherum elatioris typicum*) to jedne z najcenniejszych zbiorowisk pod względem gospodarczym. Wyróżniają się wyjątkowym bogactwem florystycznym. Podstawowemu gatunkowi trawy rajgrasowi wyniosłemu *Arrhenatherum elatus* towarzyszy przytulia pospolita *Galium mollugo*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, bodziszek łąkowy *Gernium pratense*, świerzbica polna *Knautia arvensis*. W runi pojawia się kupówka pospolita *Dactylis glomerata*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum* i drzaczka średnia *Briza media*. Całość wzbogacają groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, wyka ptasia *Vicia cracca*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* i komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*.





Pastwiska na siedliskach świeżych (*Lolio – Cynosuretum*) to siedliska praktycznie w zaniku – warunkiem ich utrzymywania się jest zgryzanie runi przez zwierzęta i udeptywanie gruntu. W niskiej runi dominuje życica trwała *Lolium perenne*, grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis*, stokrotka pospolita *Bellis perennis* i koniczyna biała *Trifolium repens*. Jedyne takie siedlisko zostało wykazane w okolicy Fortu 50 ½ O Barycz.



Roślinność zarośli należy do powszechnie spotykanych na obrzeżach lasów, na miedzach, skarpach i różnego typu nieużytkach. W krajobrazie powszechnie modelowanym przez człowieka stanowią swojego rodzaju elementy ekosystemu umożliwiające utrzymanie się wielu gatunków roślin i zwierząt. Często jedynym gatunkiem tworzącym zarośla jest tarnina *Prunus spinosa*, której gęsto splecione gałęzie nie pozwalają na rozwijanie się innych gatunków. Czasem towarzyszą jej jeżyny, na siedliskach suchszych, na skarpach i miedzach jeżyna faldowana *Rubus plicatus*, na siedliskach wilgotniejszych jeżyna popielica *R. caesius*. W przerwach między zwartymi zaroślami pojawiają się rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, koniczyna pogięta *Trifolium medium*, lebidotka pospolita *Origanum vulgare* i inne. W sąsiedztwie lasów w zbiorowisko mogą przenikać gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. W wyniku sukcesji, na nieużytkowane grunty rolne wkraczają inicjalne zarośla. Wśród drzew i krzewów dominują różne gatunki wierzb *Salix ssp.*, osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz gatunki obcego pochodzenia – robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, klon jesionolistny *Acer negundo* czy czeremcha amerykańska *Padus serotina*. Wśród bylin króluje bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, różne gatunki nawłoci *Solidago ssp.* wrotycz pospolity *Tanaceum vulgare*.





Największe powierzchnie zajmują **zbiorowiska ugorów i odlogów**. Budowane są przede wszystkim przez wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* i bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*. Pojawiają się także zbiorowiska z nawłocią olbrzymią *Solidago gigantea* lub kanadyjską *S. canadensis*. Prócz nawłoci występują inne gatunki zbiorowisk ruderalnych - wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, oraz inne gatunki, które stanowią pozostałość po zbiorowisku łąkowym lub polnym z dużo już mniejszym udziałem.



Tereny rolnicze wiążą się z silnym przekształceniem ekosystemów i podporządkowaniu gleby, by rodziła jak najobfitsze plony. Najciekawsze pod względem bioróżnorodności są niewielkie pola uprawne, użytkowane tradycyjnie. W zasiewach najczęściej pojawia się chaber bławatek *Centaurea cyanus* i maki *Papaver sp.* Na miedzach rosną dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, centuria nadobna *Centaureum pulchellum*, rumianek *Matricaria L.*, szalwia lekarska *Salvia officinalis*, bylica piołun *Artemisia absinthium*, macierzanka *Thymus L.*. Czasem jeszcze można spotkać ogławiane wierzby *Salix alba*, a wiosną wały biało kwitnącej tarniny *Prunus spinosa*, dzikiej róży *Rosa canina*, lub później czarnego bzu *Sambucus nigra*.



Zieleń forteczna współtworzyła strukturę fortyfikacji na równi z potężnymi wałami, betonem stropodachów czy pancerzem artyleryjskich stanowisk. Na obszarze opracowania zachowały się dwa forty Fort 50 1/2 O Barycz i Fort 50 1/2 W Kosocice. Oba forty nie są dostępne dla zwiedzających. Obecnie zieleń ma charakter zadrzewień i zakrzewień bezpośrednio porastających fortyfikacje. Na tą formę zieleni można patrzeć dwutorowo: po pierwsze jest ona nierozdzielalnym elementem struktury militarnej, współtworzącym fortyfikacje, może być uznawana za część zieleni miejskiej. Po drugie wzbogaca ona bioróżnorodność i stanowi walor przyrodniczy. Niestety obecnie trudno zidentyfikować zieleń forteczną poza samymi obiektami militarnymi. Należy bowiem wspomnieć, że nie ograniczała się ona jedynie do nasadzeń w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów, lecz tworzyła całe systemy mające różne funkcje w strukturze twierdzy, od zieleni maskującej, przez przeszkodową, po typowo techniczną, na ozdobnej skończywszy. Współcześnie ewolucja naturalnego tworzywa budującego system zieleni wynikająca z sukcesji, braku jej pielęgnacji oraz wręcz z niszczenia jej i degradowania, utrudnia w znacznym stopniu przywrócenie pierwotnego układu. Biorąc pod uwagę stopień rozwoju obszaru od czasów powstania obiektów, nie byłoby to wskazane, niemniej jednak warto zwrócić uwagę na formy zieleni będące świadkami przeszłości. W omawianym obszarze, prócz zieleni zlokalizowanej bezpośrednio na fortyfikacjach, częściowo zachowały się zielone struktury, które dzięki swym wysokim walorom przyrodniczym funkcjonują nadal w tkance miasta. Są to przede wszystkim lasy łąkowe i łęgowe, które w pierwotnych nasadzeniach pełniły funkcje trwałego maskowania fortyfikacji, tworzyły one pasy i powierzchnie zielone z tysięcy żywych drzew i krzewów. Same umocnienia maskowane były gęstymi zadrzewieniami i zakrzewieniami z szybko rosnących gatunków drzew: wierzbami, topolami, czasem modrzewiami, które miały za zadanie wygubienie regularnych zalań fos i masywu dzieła,





Zieleń cmentarzy przybiera specyficzną formę, szczególnie na starych założeniach pojawiają się aleje lipowe, żywopłoty tui, zacienienia z cisa, stare nagrobki ziemne obsadzone były bluszczem lub barwinkiem. Zazwyczaj teren cmentarza odznacza się w krajobrazie zielenią wysoką, którą nasadzano wzdłuż jego granic, w celu podkreślenia miejsca oraz zacielenia, tworzącego atmosferę skupienia i zadumy. Cmentarz w Kosocicach powstał po roku 1770, po stronie północnej przylega do traktu łączącego zespół fortów w Kosocicach z położonym na zachód najbliższym obiektem Twierdzy Kraków, Fortem 51 Rajsko. Od strony południowej opiera się o zielenią wysoką Fortu 50 ½ W Kosocice. Wraz z lokalizacją obiektów militarnych z całym systemem umocnień, siecią komunikacyjną, oraz z tkanką zieloną formowano ich otoczenie. Cmentarz obecnie nie posiada charakterystycznych nasadzeń wysokich wzdłuż swych granic, pozostały jedynie miejscowo stare, wysokie jesiony oraz niewielkie szpalery tui.



Roślinność ogrodów działkowych, ogrodów przydomowych i zieleni towarzyszącej zainwestowaniu przybiera formę pielęgnowanych ogrodów przydomowych, z wykorzystaniem różnorodnej roślinności zielnej, krzewów i drzew (ozdobnych i owocowych), gdzie występują gatunki zarówno rodzime jak i egzoty. Specyficzny charakter mają enklawy ogrodów działkowych przy ulicy Włodzimierza Gruszczyńskiego i Koszutki. Są to urządzone tereny z bogatą roślinnością zielną, bylinową, krzewiastą oraz z drzewami owocowymi i ozdobnymi. W Atlasie pokrycia terenu wydzielenia „ogródki przydomowe” zajmuje znaczne powierzchnie i często obejmuje tereny pierwotnie pielęgnowane i zagospodarowane, obecnie dawno już nieużytkowane w ten sposób. Dodatkowo na obszarze zlokalizowane są szczątkowe pozostałości po sadach, które nieutrzymywane przestały pełnić swą podstawową rolę.

2.1.6. Świat zwierząt

Fauna obszaru jest reprezentowana odpowiednio do siedlisk tu występujących.

Ssaki:

Ssaki w lasach reprezentowane są przez podstawową grupę kopytnych tj. sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus scrofa*). Ssaki drapieżne są reprezentowane przez lisy (*Vulpes vulpes*), kunę leśną (*Martes martes*), kunę domową (*Martes foina*), łasicę (*Mustela*), tchórza zwyczajnego (*Mustela putorius*). Ponadto występują tam zające szaraki (*Lepus europaeus*), wiewiórki pospolite (*Scirus vulgaris*). Część z tych gatunków (m.in. sarny, lisy, zające szaraki) stały się również elementem otwartego krajobrazu. Spośród ssaków owadożernych w obszarze bytują: jeż europejski (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europaea*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*). Wśród gryzoni wymienić można szczura wędrownego (*Rattus norvegicus*), mysz domową (*Mus musculus*) oraz mysz polną (*Apodemus agrarius*).

Wg (20) obecność fortyfikacji może sprzyjać występowaniu nietoperzy (obiekty twierdzy posiadają podobne do jaskiń naturalnych warunki siedliskowe). W związku z tym mogą w nich występować najbardziej powszechne przedstawiciele tej grupy takie jak: podkowiec mały (*Rhinolopus hipposideros*), nocek duży (*Myotis myotis*), gacek szary (*Plecotus austriacus*), mopek (*Barbastella barbastellus*).

Płazy i gady (20):

W obszarze zlokalizowane są zinwentaryzowane stanowiska płazów. Płazy są reprezentowane przez pospolite gatunki żab: żabę wodną (*Rana esculenta*), żabę trawną (*Rana temporaria*), żabę jeziorkową (*Rana lessonae*) oraz żaby zielone. Spotyka się tu także: ropuchę szarą (*Bufo bufo*), ropuchę zieloną (*Bufo viridis*), rzekotkę drzewną (*Hyla arborea*), traszkę zwyczajną (*Triturus vulgaris*) oraz grzebuszkę ziemną (*Pelobates fuscus*).

Przedstawicielami gadów są: zaskroniec (*Natrix natrix*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) i padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*).

Ptaki:

W obszarze występują zarówno liczne gatunki ptaków siedlisk łąkowo- polnych, jak i gatunki związane z zadrzewieniami i zaroślami czy zabudowaniami. Do gatunków ptaków występujące w rejonie Kosocic należą (20): bażant (*Phasianus colchicus*), krogulec (*Accipiter nisus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), śmieszka (*Chroicocephalus ridibundus*), mewa białołowa (*Larus cachinnans*), gołąb miejski (*Columbia livia f. urbana*), grzywacz (*Columbia palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), puszczyk (*Srix aluco*), uszatka (*Asio otus*), jerzyk (*Apus apus*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł białoszyi (*Dendrocopos syriacus*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbicum*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik rdzawy (*Erithacus rubecula*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kłaskawka (*Saxicola rubicola*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), śpiewak (*Turdus philomelos*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*Sylvia communis*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), modraszka (*Cyanistes caeruleus*), bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwonek (*Chloris chloris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*).

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska².

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

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

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

- ciekі wodne: są elementem o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia, mało odporne szczególnie na nieodpowiednio prowadzoną gospodarkę wodno-ściekową;
- wody podziemne: mało odporne w terenach o słabej izolacji od powierzchni terenu (projektowany obszar ochronny GZWP 451), narażone na przenikanie zanieczyszczeń;
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie autostrady A-4, ul. Niebieskiej i ul. Żelazowskiego, w obszarach o ponadnormatywnym oddziaływaniu akustycznym;
- powietrze atmosferyczne: mało odporne w dolinach cieków wodnych, w najniższej położonych partiach obszaru oraz w zagłębieniach terenowych, w otoczeniu ciągów komunikacyjnych szczególnie o dużym natężeniu ruchu, a także zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej w oparciu o indywidualne źródła ciepła powodujące niską emisję;
- środowisko glebowe: mało odporne, trwałe przekształcenie następuje w wyniku rozwoju zabudowy i innego zainwestowania, również mało odporne na niewłaściwe użytkowanie gruntów, niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (główne czynniki antropogeniczne powodujące niszczenie gleb), a także na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację- zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych), mało odporne w obrębie stoków i zboczy niezadarnionych, nie pokrytych trwałą roślinnością drzewiastą, gdzie może występować wzmoczony proces erozji gleb;
- podłoże gruntowe: mało odporne, szczególnie na terenach, gdzie może występować grawitacyjne przemieszczanie się mas gruntowych i skalnych (osuwanie się mas ziemnych), poeksploatacyjne szkody górnicze;
- zbiorowiska roślinne i fauna: mało odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany stosunków wodnych: gatunki cennych roślin i zwierząt, ekosystemy wodne, strefy buforowe, zbiorowiska łąkowe; szata roślinna wszelkiego rodzaju jest mało odporna na jej mechaniczną eliminację towarzyszącą wprowadzaniu nowej zabudowy i zainwestowaniu;
- krajobraz: mało odporny w miejscach występowania presji na tworzenie nowych terenów

² Mariusz Kistowski. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji.

budowlanych, zwłaszcza wkraczających na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Do elementów odpornych zalicza się:

- powietrze atmosferyczne: odporne w wyższych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania,
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°;
- zbiorowiska roślinne i fauna: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska liściaste (poza brzozowymi, topolowymi, sosonowymi), zbiorowiska segetalne (związane z polami, ogrodami, sadami a także terenami zieleńców miejskich), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), fauna synantropijna, formy zieleni urządzonej.

Zdolność do regeneracji³

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

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

Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- wody powierzchniowe: w warunkach zachowania pełnej ciągłości cieków i zrzutów ścieków, regeneracja może być osłabiona regulacją cieku,
- powietrze atmosferyczne: duża zdolność do samooczyszczania się po ustaniu emisji zanieczyszczeń, obniżona zdolność do regeneracji obejmuje powietrze w głębokich dolinach, w zagłębieniach terenowych i w najniższej położonych partiach obszaru o utrudnionym przewietrzaniu,
- klimat akustyczny po ustaniu oddziaływania źródła hałasu,
- roślinność segetalna i synantropijna,
- roślinność pól uprawnych.

Umiarkowaną zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- gleby z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia,
- ekosystemy leśne.

Niską zdolność do regeneracji wykazują:

- wody podziemne zważywszy na okres odnawiania się wód zbiornika,
- gleby i szata roślinna trwale przekształcone przez zabudowę i zainwestowanie,
- podłoże gruntowe,
- krajobraz.

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

2.3. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

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

Korytarze ekologiczne⁴ są to przestrzenne struktury przyrodniczo-krajobrazowe (nieprzerwane wskutek zainwestowania terenów), z zachowanymi cechami naturalnymi lub zbliżonymi do naturalnych oraz funkcjonalnymi, umożliwiającymi przemieszczanie się materii i energii w środowisku – w tym dyspersję, migrację, żerowanie i rozmnażanie organizmów żywych (np. pas lasu, dolina rzeczna, zadrzewienie śródpolne). Często korytarz ekologiczny w rzeczywistości nie przedstawia fizycznej struktury ciągłej, lecz jedynie obszar niezabudowany, naturalny lub półnaturalny (swoistą rezerwę ekologiczną), który w otaczającej przestrzeni, poddanej presji inwestycyjnej, może stanowić potencjalne powiązanie przyrodnicze pomiędzy obszarami ważnymi ekologicznie i chronionymi. Sprawność korytarzy ekologicznych zależy od stopnia ich ciągłości przestrzennej, ich szerokości, stanu zachowania ekosystemów przyrodniczych, ich odporności i użytkowania, powiązania z terenami otaczającymi, zapewnienia spójności wewnętrznej. Największym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych jest powszechna presja inwestycyjna, a także infrastruktura drogowa powodujące przewężenia korytarzy lub przerwanie ich ciągłości i fragmentację.

W układzie korytarzy ekologicznych szczególną rolę w omawianym obszarze odgrywają dolina potoku Malinówka i doliny pozostałych występujących tu cieków tzw. wodne korytarze ekologiczne stanowiące szkielet powiązań przyrodniczych, łączących omawiany obszar z terenami sąsiednimi. Stanowią one istotne trasy migracji gatunków.

Powiązania przyrodnicze z obszarami sąsiednimi, na kierunku zachodnim (Rajsko) i południowym (Barycz) wytworzone są poprzez tereny otwarte (rolne, łąkowe) oraz pasma zadrzewień. Na kierunku wschodnim bezpośrednie powiązanie zachodzi pomiędzy Lasem Kosocickim, a terenami leśnymi w gminie Wieliczka (Lasem Krzyszkowickim).

Obszar Kosocice najbardziej jest izolowany w północnej części poprzez autostradę A4.

2.4. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Obszar objęty opracowaniem niemal w całości (poza niewielkim fragmentem terenu na północy o powierzchni ok. 0,8 ha) objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice”. W związku z powyższym zmiany antropogeniczne w obszarze, przede wszystkim rozwój zabudowy, nie będą zachodzić w sposób chaotyczny, lecz będą zgodne z obowiązującym dokumentem planistycznym. Skutki ustalonego w nim zagospodarowania zostały przeanalizowane w sporządzonej na potrzeby mpzp „Kosocice” prognozie oddziaływania na środowisko [12].

Należy zaznaczyć, iż problem ruchów masowych jest jednym z najistotniejszych spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie analizowanego obszaru, co uwzględnione zostało w obowiązującym mpzp „Kosocice”. Zasadniczo brak realizacji ustaleń mpzp „Kosocice II” (a zatem realizacja ustaleń mpzp „Kosocice”) nie powinna zatem spowodować sytuacji konfliktowych w tym zakresie, jednakże zasięg osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi został zweryfikowany podczas czynności i badań prowadzonych w latach 2017-2018 przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na potrzeby opracowania w postaci „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie” [18] w wyniku czego nastąpiły zmiany zarówno w zasięgu dotychczas zarejestrowanych osuwisk oraz terenów

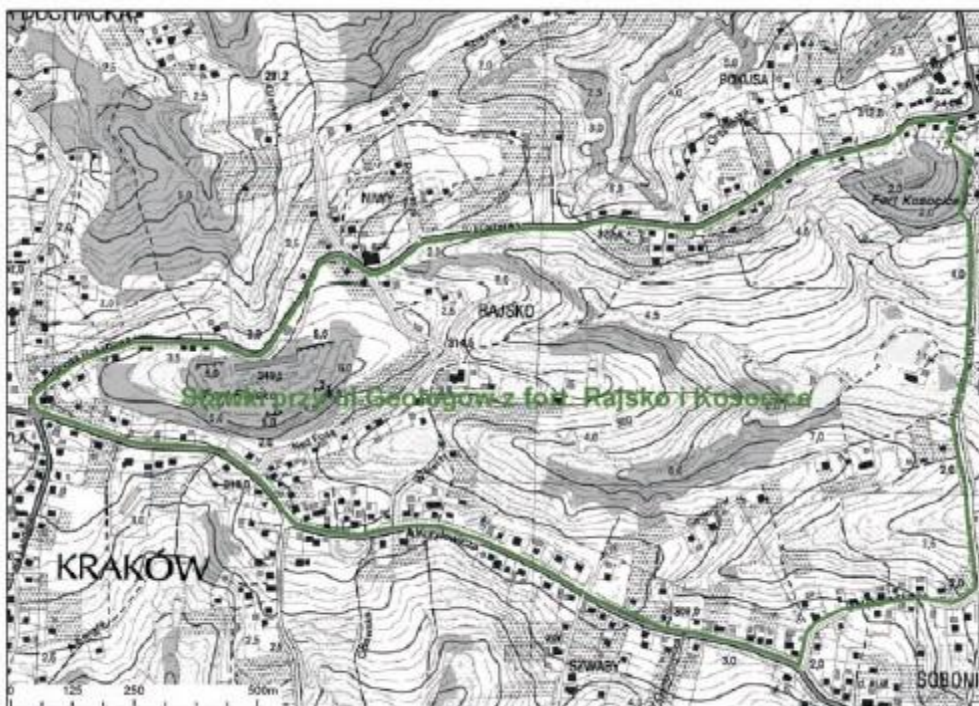
⁴ Definicja pochodzi z opracowania pn.: Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego.

zagrożonych ruchami masowymi, jak również ujawniło nowe tereny (o czym szerzej napisano w pkt.6.5.9. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu).

2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne

2.5.1. Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej

W opracowaniu pn.: „Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa” (33), w której sporządzono listę 36 obiektów cennych pod względem krajobrazowo- przyrodniczym do objęcia ochroną wskazano m.in.: „Stawy przy ul. Geologów z fortami Rajsko i Kosocice”.



Ryc. 6. Granice proponowanego obiektu: Stawy przy ul. Geologów wraz z fortami Rajsko i Kosocice.

Źródło: Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa.

Obiekt obejmował częściowo tereny w omawianym obszarze. Proponowaną formą ochrony był zespół przyrodniczo- krajobrazowy, a dla części użytek ekologiczny. Obszarowi nadano rangę I, co odpowiada bogatemu i dużemu siedliskowi roślin i zwierząt. Rangę I otrzymały najcenniejsze pod względem różnorodności biologicznej obiekty w Krakowie, gdzie na dużej powierzchni występuje cenne naturalne lub półnaturalne siedlisko przyrodnicze lub mozaika różnych siedlisk obejmujących ważne (chronione, rzadkie, zagrożone w skali miasta, kraju i Europy) gatunki roślin i zwierząt lub wręcz całych grup systematycznych. Duża ich powierzchnia zapewnia doskonałe warunki dla bytowania (w tym przede wszystkim rozrodu) wielu gatunków zwierząt, lecz są narażone na fragmentację i zmianę warunków siedliskowych. Obszar ten wymagał pilnej ochrony ze względu na zagrożenie zabudową.

22.	Stawy przy ulicy Geologów wraz z fortami Rajska i Kosocice – obszar VIII
Położenie	Pole atlasowe: E.17
Dzielnica miasta	Swoszowice X
Opis lokalizacji	Granice obiektu wyznaczają ulice: Kuryłowicza, Droga Rokadowa, Ostrewy, Gruszczyńskiego, Geologów (Mapa 32).
Właściciel	Do ustalenia
Przeznaczenie terenu według Studium:	Strefa kształtowania systemu przyrodniczego miasta, w strefie zwiększenia lesistości, w granicach proponowanego parku kulturowego.
Obszar krajobrazowo-przyrodniczy	Łągiewnicko-Kosocicki Obszar Łąkowo-Leśny
Wydzielenie	Kosocickie wydzielenie łąkowo-polne
Powierzchnia w ha	114,15
Ranga wartości krajobrazowo-przyrodniczej	1
Rodzaj siedlisk	Stawy, szuwały trzcinowe, <u>łęg</u> (HD), <u>łąki świeże</u> (HD), lasy.
Opis przyrodniczy	W granicach obiektu znajdują się dwa forty: Rajska oraz Kosocice „W”, otaczające forty lasy, dolina jednego z dopływów Malinówki oraz stawy i otaczające je łąki. Wzdłuż potoku rosną łągi (dominuje olsza szara). Stawy otoczone są szuwałami trzcinowymi i pałką wodną, jeden jest całkowicie zarośnięty. Obszar tylko w niewielkim stopniu jest zabudowany (w pobliżu stawów znajdują się ruiny domu). Dzięki roślinności pokrywającej brzegi i oddaleniu od wpływów zabudowań stawki stanowią ostoję fauny i flory. Na północ od zbiorników użytkowane łąki świeże. Głównym walorem tego terenu jest zróżnicowanie siedlisk przyrodniczych na niewielkim obszarze. Dobrze zachowany krajobraz rolniczy.
Najcenniejsze gatunki roślin i zwierząt	Wymaga zbadania
Stopień zagrożenia	1
Zagrożenia	Osuszenie; Zmiana sposobu użytkowania.
Konieczne zabiegi ochronne i proponowany sposób utrzymania obiektu	Objęcie obszaru ochroną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, wydzielenie na terenie stawów użytku ekologicznego; Podniesienie poziomu wód; Aktywna ochrona toni wodnej – nie dopuszczenie do całkowitego zarośnięcia; Zabezpieczenie terenów wokół zbiorników przed zabudową; Nie dopuszczenie do zmiany sposobu użytkowania terenu; Uprzątnięcie terenu, rozstawienie kontenerów na śmieci.

Ryc. 7. Charakterystyka obiektu: Stawy przy ul. Geologów wraz z fortami Rajska i Kosocice.
 Źródło: Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa.

Propozycja ochrony w obszarze „Kosocice II” obejmowała obszar zlokalizowany pomiędzy ul. Gruszczyńskiego, ul. Ostrewy a południową i zachodnią granicą obszaru. Być może zmiany, które nastąpiły w zagospodarowaniu i użytkowaniu proponowanego obszaru (postępujące zainwestowanie, odstępowanie od gospodarki rolnej) spowodowały, że cały ten obszar ten nie został wskazany do ochrony w Zmianie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1]. Jako obszar proponowany do objęcia ochroną wymieniony został natomiast obszar łąk i stawów w rejonie ul. Bełzy/ Gruszczyńskiego.

Jednakże zgodnie z dokumentem „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030” w granicach obszaru opracowania zaproponowano utworzenie użytku

ekologicznego „Dolina Potoku Geologów” [13]. Granicę proponowanego użytku ekologicznego przedstawiono na ryc. 10, a informacje odnośnie proponowanego użytku ekologicznego zostały omówione szerzej w Rozdziale 6.5.1.

2.5.2. Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych.

Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczej na obszarze opracowania jest istotnym i ważnym działaniem mającym na celu zabezpieczenie trwałości funkcjonowania systemu przyrodniczego, ochronę walorów przyrodniczych i przyrodniczo-krajobrazowych, ale również stworzenie warunków do jak najlepszego rozwoju różnorodności gatunkowej.

Obszarami predysponowanymi do pełnienia funkcji przyrodniczej są przede wszystkim obszary o najwyższych oraz wysokich walorach przyrodniczych, powiązane ze sobą wzajemnie poprzez obszary o walorach podwyższonych i niezabudowanymi obszarami o walorach przeciętnych. Składają się one na system powiązań przyrodniczych w ujęciu lokalnym, jak i ponadlokalnym.

Jest to przede wszystkim dolina potoku Malinówka z rosnącymi wzdłuż niej łąkami oraz towarzyszącymi jej łąkami. Równie cenne są doliny dopływów Malinówki, szczególnie zlokalizowane w południowej części obszaru - ze stawami stanowiącymi ostoję cennych gatunków flory i fauny, łąkami, grądami oraz otaczającymi je łąkami. Tereny te oprócz istotnych walorów i cech środowiska przyrodniczego, posiadają również cenne walory krajobrazowe. Pełnią również istotną rolę w przewietrzaniu miasta. Doliny cieków wodnych, ze względu na pełnione przez nie funkcje powinny być chronione przed zainwestowaniem kubaturowym. Wskazane jest również utrzymanie ich naturalnego charakteru. Ważnym elementem sieci hydrograficznej obszaru są także występujące tu zbiorniki wodne, które powinny mieć zachowany przyrodniczy charakter.

Ważną rolę w systemie przyrodniczym obszaru pełnią również ekosystemy leśne (lasy i większe obszary zadrzewione o charakterze leśnym). Są one dużą ostoją bioróżnorodności, stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje Las Kosocicki mający powiązania przyrodnicze z Lasem Krzyszkowickim w gminie Wieliczka. Utrzymana powinna być także granica polno - leśna, tak zwana strefa ekotonowa. Na brzegu lasu wytwarza się strefa ekotonowa, charakteryzująca się wielowarstwową strukturą, dużym bogactwem gatunkowym oraz zróżnicowanym strefowym układem pasów roślinnych. Ze względu na funkcje i pozytywne cechy stref ekotonowych należy je chronić wszędzie tam gdzie one występują oraz zmierzać do ich wytworzenia w miejscach, w których one nie występują.

Obszarami, które także powinny pełnić funkcje przyrodnicze są pozostałe użytki rolne, wzbogacające strukturę przyrodniczą. Łąki, ze względu na ich wartość biocenotyczną powinny pozostawać w dotychczasowym użytkowaniu. Pola i trwałe użytki zielone oraz odłogi są mniej cenne pod względem przyrodniczym, ale również powinny być zachowane, szczególnie w dolinach cieków wodnych, w sąsiedztwie lasów, w terenach otwartych, cennych krajobrazowo oraz na przebiegu powiązań przyrodniczych.

Zachowanie wszystkich tych obszarów w formie niezabudowanej jest niemożliwe poprzez regulacje planistyczne obowiązujące w gminie Kraków tj. SUIKZP, mpzp „Kosocice”, niemniej wydaje się, że dokumenty te umożliwiają stworzenie trwałych powiązań przyrodniczych w omawianym obszarze.

2.5.3. Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji.

Przy projektowaniu zagospodarowania należy uwzględnić przedstawioną w opracowaniu charakterystykę obszaru. Na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych oraz przesądzeń planistycznych można wydzielić trzy obszary funkcjonalne:

- A – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczych, w tym ograniczonego zainwestowania

Są to obszary, które należy chronić dla zachowania struktury przyrodniczej obszaru, zwłaszcza połączeń środowiskowych. Do strefy włączono także obszary zainwestowane (o przeciętnej wartości przyrodniczej), lecz położone w otoczeniu terenów najcenniejszych w skali planu oraz niektóre obszary wskazane w obowiązujących aktach planistycznych do zainwestowania prezentujące wysokie wartości przyrodnicze.

Zasady zagospodarowania:

- zagospodarowanie powinno mieć na celu kompleksową i zintegrowaną ochroną różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- utrzymanie przyrodniczego charakteru obszaru, a dla terenów zainwestowanych i wskazanych do zainwestowania w Studium utrzymanie jak największej powierzchni biologicznie czynnej,
- ochrona obiektów chronionych ustawą o ochronie przyrody,
- utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych,
- ochrona wartości widokowych,
- zapewnienie dostępności obszaru dla potrzeb turystyki i rekreacji, ale tylko tych form, które nie wpłyną negatywnie na walory środowiskowe,
- zakaz lokalizacji nowej zabudowy w obszarach osuwisk.

- B- obszary wskazane do zainwestowania

Są to obszary przekształcone głównie zabudową mieszkaniową oraz obszary obecnie niezainwestowane wskazane do jej rozwoju.

Zasady zagospodarowania:

- w związku z położeniem całego obszaru w strefie kształtowania systemu przyrodniczego, określonej w Studium [1] w terenach przeznaczonych do zabudowy, standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno- ściekowej, a także niedopuszczanie do powstawania obiektów uciążliwych,
- ograniczenie uciążliwości istniejących obiektów usługowych, drobnej wytwórczości dla środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza i wody,
- w otoczeniu ciągów komunikacyjnych ochrona przed hałasem,
- zachowanie stref od infrastruktury technicznej,
- ograniczenie nowej zabudowy w obszarach o przekroczonych standardach klimatu akustycznego od autostrady A4,
- przestrzeganie zakazów wynikających z utworzonego obszaru ograniczonego użytkowania,
- zakaz lokalizacji nowej zabudowy w obszarach osuwisk i ich strefach buforowych,
- w terenie zagrożonym występowaniem osuwisk oraz w terenach spadków budownictwo musi spełnić zalecenia wynikające z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej lub geotechnicznej,
- dostosowanie zabudowy do występujących warunków gruntowych,
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej,
- stosowanie rozwiązań ograniczających niską emisję,
- utrzymanie strefy buforowej od lasów,
- zachowanie strefy sanitarnej od cmentarzy,
- ochrona walorów krajobrazowych,
- ochrona dziedzictwa kulturowego, szczególnie obiektów wpisanych do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych – wszelkie działania powinny być podporządkowane wytycznym konserwatorskim, obiekty powinny być chronione przed degradacją i dewastacją;

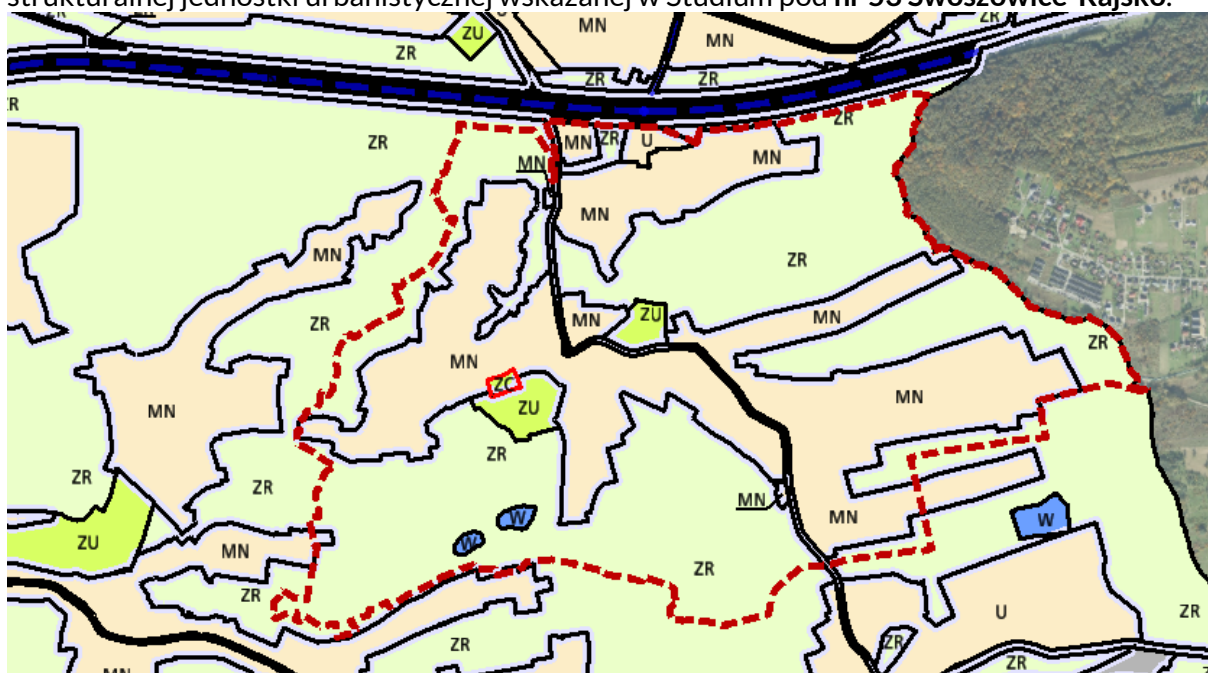
- C- obszary o wysokich walorach kulturowo- krajobrazowych.

Obejmujący Fort Kosocice oraz Fort Barycz wraz z zielenią forteczną. Zagospodarowanie powinno obejmować działania adaptacyjno - rewaloryzacyjne podporządkowane ochronie zabytkowych i krajobrazowych cech fortu.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

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

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.), zwanego dalej Studium, teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Kosocice II” znajduje się w granicy strukturalnej jednostki urbanistycznej wskazanej w Studium pod nr 53 Swoszowice-Rajsko.



Ryc. 8. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III Studium określone zostały następujące kategorie terenów dla obszaru objętego analizą:

MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

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

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

U – Tereny usług

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

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

ZC – Tereny cmentarzy

Funkcja podstawowa – Tereny cmentarzy, dla których, jako główny kierunek zagospodarowania ustala się powstania i utrzymanie cmentarzy wraz z niezbędną zabudową usługową (w tym spopielninie) oraz zieleni izolacyjnej.

ZU – Tereny zieleni urządzonej

Funkcja podstawowa – Różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleń izolacyjna, zieleń forteczną, zieleń założeń zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Funkcja dopuszczalna – Zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

ZR – Tereny zieleni nieurządzonej

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

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

W – tereny wód powierzchniowych śródlądowych

Funkcja podstawowa – Wody powierzchniowe, śródlądowe obejmujące m.in. rzeki, potoki, wydzielone rowy, strumienie, stawy, jeziora, inne zbiorniki naturalne i sztuczne, wraz z obudową biologiczną.

Funkcja dopuszczalna – Groble, urządzenia hydrotechniczne, pomosty, urządzenia i obiekty przeciwpowodziowe i urządzenia przeznaczone do sportów wodnych.

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.

Strukturalna jednostka urbanistyczna 53 Swoszowice - Rajsko:

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

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i uzupełnienia;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki powiązana z ul. Zakopiańska i ul. Krzemieniecką.

W zakresie **standardów przestrzennych** Studium wyznacza:

- Zabudowa mieszkaniowa w układzie wolnostojącym i bliźniaczym;
- Budynki mieszkalne jednorodzinne projektowane w nawiązaniu do tradycyjnych form zabudowy dla tego rejonu;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i zespoły usługowe;
- **W terenach wskazanych do zainwestowania znajdujących się w obrębie osuwisk-rozstrzygnięcie co do możliwości zainwestowania, jak również ustalenia parametrów tego zainwestowania nastąpi na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego po rozpoznaniu z zakresie uwarunkowań geologicznych;**
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 70%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, a dla działek lub ich części położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

W zakresie **wskaźników zabudowy** Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 11 m;
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 16 m;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej (MN) do 20%.

W zakresie elementów **środowiska kulturowego** (plansza K2):

W jednostce liczne obiekty ujęte w ewidencji zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków Rejestr obejmuje m.in. fort „Kosocice” i fort „Barycz”. W ewidencji obiekty użyteczności publicznej i architektura mieszkalna. Jednostka o bardzo wysokich walorach krajobrazowych, występują duże obszary krajobrazu warownego, w tym zespoły forteczne (forty, szańce, ostrogi). Zachowane układy urbanistyczne dawnych wsi; liczne odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg twierdzy Kraków – do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrona wartości kulturowych:
 - obejmuje układy urbanistyczne dawnych wsi: Kosocice oraz zespoły forteczne;
- Ochrony i kształtowania krajobrazu:
 - obejmuje całość jednostki,
 - znaczna część jednostki objęta obszarem ochrony krajobrazu warownego B oraz, w obrębę fortów i ich otoczenia, obszarem A;
 - występując punkty i ciągi widokowe o możliwości obserwacji panoram o dużym zasięgu;
- Nadzoru archeologicznego:
 - obejmuje prawie całą jednostkę.

Wskazania dla wybranych elementów:

- Tereny obejmujące zabytki fortyfikacji Twierdzy Kraków wraz z zielenią forteczną proponowane do objęcia Parkiem Kulturowym „Rajsko – Kosocice” (wskazanim w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego);

- Utrzymanie zachowanych układów wiejskich z zabytkową i tradycyjną zabudową, nowa zabudowa w obrębie tych układów o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej;
- Uwzględnienie możliwości obserwacji widoków i panoram z miejsc widokowych.

W zakresie środowiska przyrodniczego (plansza K3):

- Obszar o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Parki rzeczne;
- Siedliska chronione;
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 451;
- Projektowany obszar ochrony GZWP 451;
- Lasy;
- Strefa lasów i zwiększonej lesistości;
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego;
- Obszary wymiany powietrza;
- Występowanie osuwisk – ograniczenia zabudowy Uchwałą RMK;
- Tereny o spadkach powyżej 12%;
- Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu od autostrady A4 wg decyzji lokalizacyjnej;
- Obszar ograniczonego użytkowania od autostrady A4.

3.2. Ustalenia obowiązującego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego w obrębie granic obszaru projektu planu

Granice analizy obejmują obszar na którym obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice” przyjętego uchwałą nr CIII/1579/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 maja 2014 r. Tylko niewielka część kilkunastu działek (ok. 0,8ha) położonych w północnej części – bezpośrednio przy obwodnicy Krakowa, nie jest objęta ustaleniami żadnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przeznaczenie terenów w planie „Kosocice”:

- MN.1 do MN.32 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MW.1 - teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- U.1 do U.4 – tereny zabudowy usługowej;
- ZP.1 do ZP.3 – tereny zieleni urządzonej;
- ZPf.1 do ZPf.3 – tereny zieleni urządzonej – fortecznej;
- ZC.1 – teren cmentarza;
- Z.1 do Z.33 – tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej;
- Zw.1 do Zw.15 - tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów;
- ZL.1 do ZL.18 – tereny lasów;
- R.1 do R.5 – tereny rolnicze;
- WS.1 do WS.5 – tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- W.1 – teren infrastruktury technicznej – wodociąg;
- KP.1 – teren parkingowy;
- KDL.1 – teren dróg publicznych – lokalnych;
- KDD.1 do KDD.12 – tereny dróg publicznych – dojazdowych;
- KDW.1 do KDW.10 – tereny dróg wewnętrznych;

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów w mpzp „Kosocice”.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1 – MN.32	Przewiduje się realizację: -budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wraz z garażami wbudowanymi lub wolnostojącymi oraz budynkami gospodarczymi, z zakazem lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w terenach MN.5 i MN.6 oraz MN.23 i MN.24 w zasięgu wyznaczonej na rysunku planu linii określającej odległość 50 m od granic istniejącego cmentarza; -innych elementów zagospodarowania, takich jak: -zieleni, niezbędna do kształtowania ładu przestrzennego i właściwych warunków środowiskowych -obiekty małej architektury; -urządzenia zapewniające możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem -miejsca postojowe dla samochodów.	-	70%	0,15 - 0,4	10 m budynki mieszkalne 11m/8m budynki usługowe 7m/4m budynki garażowe i gospodarcze
Teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej					
MW.1	utrzymuje się istniejący zespół zabudowy wielorodzinnej, z zakazem lokalizacji nowych budynków mieszkalnych oraz z dopuszczeniem remontu i przebudowy obiektów istniejących	Dopuszcza się lokalizację: – usług w parterach budynków; – obiektów małej architektury; – urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenu zgodnie z jego przeznaczeniem; – miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym w garażach podziemnych; – obiektów infrastruktury technicznej	30%	0,5 – 0,7	13 m

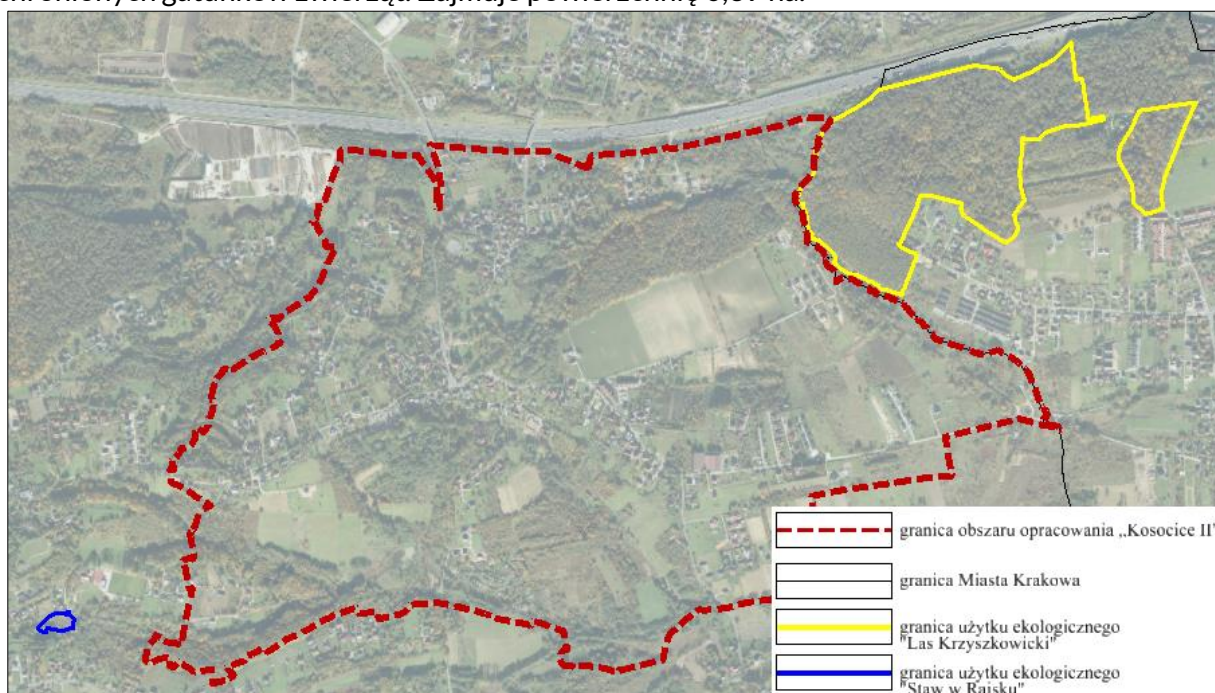
Tereny zabudowy usługowej					
U.1-U.2	-utrzymuje się istniejący obiekt o funkcji usługowej z zakresu kultury w terenie U.1, z możliwością remontu i przebudowy istniejącego budynku; -utrzymuje się istniejący kościół wraz z plebanią w terenie U.2, z	Dopuszcza się lokalizację: – obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz innych obiektów i urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem; – dojazdów niewyznaczonych	50%	0,3 - 0,6	11 m – dachy spadziste 8m – dachy płaskie 23m dla nawy kościelnej 37m dla wieży kościelnej
U.3	dopuszczeniem przebudowy, rozbudowy i nadbudowy istniejącej plebani (...); -wskazuje się teren U.3 jako miejsce lokalizacji obiektów		60%	0,2-0,5	11 m – dachy spadziste 8m – dachy płaskie
U.4	wzmacniających funkcję usługową istniejącego centrum społecznego obszaru Kosocice		20%	0,4-0,7	11 m – dachy spadziste 8m – dachy płaskie
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.1-ZP.3	-	W terenach ZP.1 i ZP.3 dopuszcza się lokalizację ciągów pieszych i ścieżek rowerowych	90%	-	-
Tereny zieleni urządzonej - fortecznej					
ZPf.1-ZPf.2	utrzymuje się elementy historycznego założenia Twierdzy Kraków oraz dopuszcza się remont i przebudowę istniejących obiektów budowlanych	Dopuszcza się: – przeznaczenie obiektów zabytkowych pod usługi z zakresu: kultury, rozrywki, rekreacji, turystyki, w tym funkcji hotelowej, gastronomii i handlu, nie naruszające zabytkowej substancji fortów; – lokalizację miejsc postojowych dla samochodów osobowych i dojazdów niewyznaczonych; – lokalizację obiektów infrastruktury technicznej	60%	-	8,5m
ZPf.3			80%	-	-
Teren cmentarza					
ZC.1	-	dopuszcza się lokalizację (...) kaplicy cmentarnej, o maksymalnej powierzchni zabudowy wynoszącej 90 m ² i o wysokości zabudowy max. 9 m, z dachem spadzistym	5%	-	-
Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej					
Z.1-Z.33	utrzymuje się istniejące tereny rolnicze w tym sady i ogrody przydomowe	Dopuszcza się lokalizację: – zalesień, – ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych, – dojazdów niewyznaczonych, – obiektów infrastruktury technicznej,	80%	-	-

Tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów					
Zw.1- Zw.15	utrzymuje się istniejące ciek naturalne i rowy oraz inne wody powierzchniowe, w tym stawy i oczka wodne, a także ciek okresowe	Dopuszczenie lokalizacji: – obiektów i urządzeń wodnych, – zalesień, – ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych, – dojazdów niewyznaczonych, – obiektów infrastruktury technicznej,	85%	-	-
Tereny lasów					
ZL.1- ZL.18	zakazuje się lokalizacji zabudowy nie związanej z gospodarką leśną	-	-	--	-
Tereny rolnicze					
R.1-R.5	utrzymuje się istniejącą legalnie zabudowę w obrębie istniejących działek (...)	-	-	-	-
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1- WS.5	-	dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń wodnych	-	-	-
Teren infrastruktury technicznej – wodociąg					
W.1	utrzymuje się istniejące zbiorniki wodociągowe wraz ze strefą ochronną w granicach istniejącego ogrodzenia	-	70%	-	-
Teren parkingu					
KP.1	utrzymuje się istniejący parking przykościelny z możliwością remontu i przebudowy	-	1%	-	-
Tereny komunikacji					
1) Ustala się przeznaczenie terenów wyznaczonych na rysunku planu pod symbolami: KDL.1, KDD.1 do KDD.12, KDW.1 do KDW.10 - tereny komunikacji, w tym: 1) tereny dróg publicznych: a) KDL.1 - teren ulic lokalnych – klasy L; b) KDD.1 do KDD.12 – tereny ulic dojazdowych – klasy D; 2) KDW.1 do KDW.10 – tereny dróg wewnętrznych.					
1. W wyznaczonych terenach, poza podstawowym przeznaczeniem obejmującym lokalizację dróg wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą, dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej i zieleni. 2. Szerokości wyznaczonych liniami rozgraniczającymi pasów drogowych ulic – według ustaleń rysunku planu, przy czym dla odcinków ulic poza rejonami skrzyżowań, określa się szerokości pasa drogowego, ustalone jako minimalne: 1) 12 m dla ulic lokalnych; 2) 10 m dla ulic dojazdowych, z dopuszczeniem zawężeń w miejscach ograniczonych istniejącą zabudową; 3) 6 m dla dróg wewnętrznych.					

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

Na obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Najbliżej omawianego obszaru, tuż przy wschodniej granicy położony jest użytek ekologiczny „Las Krzyszkowicki”. Znajduje się on na prawym brzegu potoku Malinówka, w gminie Wieliczka. Został utworzony rozporządzeniem nr 33 Wojewody Krakowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Krak. Nr 29, poz. 244) w celu zachowania wielogatunkowego lasu grądowego z bardzo bogatymi stanowiskami roślin chronionych i reliktowymi stanowiskami gatunków górskich. Zajmuje powierzchnię 33,95 ha.

Natomiast na zachód od granic obszaru położony jest użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”. Został utworzony Uchwałą Nr LIX/833/12 Rady Miasta Krakowa z dn. 24.10.2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Staw w Rajsku” (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 06.11.2012 r. poz. 5543), w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt. Zajmuje powierzchnię 0,39 ha.



Ryc. 9. Położenie użytków ekologicznych w sąsiedztwie obszaru opracowania.

W granicach obszaru opracowania zaproponowano utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów” [13]. Granicę proponowanego użytku ekologicznego przedstawiono na ryc. 10. Proponowany użytek ekologiczny został omówiony szerzej w Rozdziale 6.5.1. *Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na istniejące formy przyrody.*



Ryc. 10. Granica proponowanego użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów” [13].

W obrębie analizowanego obszaru brak jest ustanowionych pomników przyrody, znajdują się tu natomiast dwa stanowiska rośliny objętej ochroną częściową, zinwentaryzowane w 2008 roku (23) tj. parzydła leśnego (*Aruncus sylvestris*).

Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2138). W obszarze opracowania występują tereny będące miejscem rozrodu i bytowania chronionych gatunków zwierząt (głównie ptaków i płazów).

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 m. in. niszczenia ich siedlisk i ostoi a sposoby ochrony:

W odniesieniu do **zwierząt chronionych** polegają m.in. na:

- *zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
- *wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:*
 - *renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,*
 - *zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,*
 - *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.*

W granicach opracowania licznie występują niektóre gatunki łowne, jak sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, bażant *Phasianus colchicus*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhynchos*. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz.U. 2020.67 z późn. zm.) ochrona zwierzyny obejmuje:

- *Zwalczanie kłusownictwa i wszelkich zjawisk szkodnictwa łowieckiego;*
- *Zakaz- poza polowaniami i odłowami – płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny;*
- *Zakaz wybierania i posiadania jaj i piskląt, wyrabiania i posiadania wydmuszek oraz niszczenia lęgówisk, nor i gniazd ptasich;*
- *Zakaz sprzedaży, transportu w celu sprzedaży, przetrzymywania w celu sprzedaży oraz oferowania do sprzedaży żywych lub martwych zwierząt łownych, jak również wszelkich łatwo rozpoznawalnych części lub produktów uzyskanych z tych zwierząt, z wyjątkiem*

tych zwierząt łownych, które zostały pozyskane zgodnie z prawem lub nabyte w inny legalny sposób.

Ochrona środowiska kulturowego

W granicach obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Kosocice II" znajdują się zabytki wpisane do rejestru zabytków:

- Fort nr 50 ½ W „Kosocice” z lat 1892-1899 (nr rej. A-1291/M, dec. z dnia 23.03.2012 r.) wraz z otoczeniem
- Fort nr 50 ½ O „Barycz” z lat 1897-1899 (nr rej. A-1295/M, dec. z dnia 17.04.2012 r.) wraz z otoczeniem

W obszarze planu znajduje się szereg obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków:

- Cmentarz w Kosocicach, położony na działce nr 190/1 obr. 96 Podgórze oraz na działce nr 190/2 obr. 96 Podgórze (stanowiącej fragment fosy fortu Kosocice), założony w 1770 r., powiększony w 1806 r.
- Kościół pw. św. Marii Magdaleny z lat 1932-1934, ul. Niebieska 53 / Juliusza Osterwy;
- Dawna szkoła, obecnie dom kultury, z 1 ćw. XX w., ul. Jana Sztaudyngera 5;
- Dom drewniany, z 1 ćw. XX w., ul. Wacława Gąsiorowskiego 1;
- Dom drewniany, z 1 ćw. XX w., ul. Juliusza Osterwy 24;
- Drogi rokadowe Twierdzy Kraków, prowadzące do fortów Barycz i Kosocice, stanowiące fragment tzw. Wielkiej Rokady - obecnie ul. Niebieska i ul. Osterwy

oraz zabytkowe kapliczki:

- kapliczka filarowo-wnękowa z 1884 r., ul. Włodzimierza Gruszczyńskiego,
- kapliczka domkowa z XIX w., ul. Jana Hallera naprzeciwko fortu „Barycz”,
- figura Marii Magdaleny z 1956 r., ul. Jana Hallera / Harcerzy Krakowskich,
- figura św. Jana Nepomucena z 1761 r., po zachodniej stronie domu przy ul. Harcerzy Krakowskich 24,
- figura św. Stanisława Kostki z Dzieciątkiem z 1777 r., ul. Koszutki / Romana Żelazowskiego na skarpie,
- figura Matki Boskiej Niepokalanie Poczętej z 1778 r., ul. Niebieska / Jana Izydora Sztaudyngera,
- figura Matki Boskiej Niepokalanie Poczętej z 1897 r., ul. Romana Żelazowskiego, naprzeciwko budynku nr 58.

W obszarze opracowania znajdują się także stanowiska archeologiczne.

- Kraków - Kosocice 1 (AZP 104-57;91) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 2 (AZP 104-57;92):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu średniowiecza;
- Kraków - Kosocice 3 (AZP 104-57;93):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu średniowiecza;
- Kraków - Kosocice 4 (AZP 104-57;94):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza;
- Kraków - Kosocice 5 (AZP 104-57;95) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 6 (AZP 104-57;96) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 7 (AZP 104-57;97):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu średniowiecza;
- Kraków - Kosocice 8 (AZP 104-57;98) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;

- Kraków - Kosocice 9 (AZP 104-57;99) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 10 (AZP 104-57;100) - ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 11 (AZP 104-57;101) - osada z okresu neolitu;
- Kraków - Kosocice 12 (AZP 104-57;102):
 - a) ślad osadnictwa z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich;
- Kraków - Kosocice 13 (AZP 104-57;198):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z epoki kamienia;
- Kraków - Kosocice (AZP 104-57;103) – kurhan;
- Kraków - Rajsko 6 (AZP 104-57;109):
 - a) ślad osadnictwa z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu średniowiecza;
- Kraków - Rajsko 10 (AZP 104-57;113) - ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza;
- Kraków - Rajsko 12 (AZP 104-57;115):
 - a) osada z okresu neolitu,
 - b) ślad osadnictwa z okresu średniowiecza;
- Kraków - Barycz 13 (AZP 104-57;83) - osada z okresu neolitu;
- Kraków - Barycz 19 (AZP 104-57;89) - ślad osadnictwa z okresu neolitu.

Część terenu objętego projektem przedmiotowego planu znajduje się w obrębie strefy nadzoru archeologicznego. Duża ilość relikwów archeologicznych udokumentowanych na omawianym terenie oraz obszarach z nim sąsiadujących świadczy, że w okresach pradziejowych i w średniowieczu był to rejon objęty intensywnym osadnictwem i jedynie kwestią czasu jest odkrycie tam nowych stanowisk archeologicznych.

Ograniczenia w otoczeniu autostrady A4

Obszar ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4 został utworzony rozporządzeniem nr 20/2003 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 czerwca 2003r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4 Południowe Obejście miasta Krakowa na odcinku w km od 420+000 do 424+000 (odcinek: węzeł Nowotarski – potok Malinówka).

Na terenie obszaru wyznaczono trzy podobszary ponadnormatywnego oddziaływania o różnych ograniczeniach w zakresie przeznaczenia terenu, wymaganiach technicznych dotyczących budynków oraz sposobu korzystania z terenu:

- I - podobszar oddziaływań ekstremalnych - zasięg do 20 m od krawędzi jezdni
 - zakaz lokalizacji obiektów budowlanych za wyjątkiem urządzeń infrastruktury autostrady oraz urządzeń ochrony środowiska,
 - zakaz produkcji rolnej.
- II - podobszar zagrożeń - zasięg od 20 m do 50 m od krawędzi jezdni
 - zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej, służby zdrowia, oświaty, kultury, rekreacji i sportu oraz ogrodów działkowych,
 - obowiązek stosowania środków technicznych gwarantujących dotrzymanie standardów w zakresie ochrony przed hałasem wewnątrz istniejących budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej, służby zdrowia, oświaty, kultury, rekreacji i sportu,
 - zakaz produkcji rolnej z wyjątkiem roślin nasiennych i przemysłowych.

- III - podobszar uciążliwości akustycznej i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego - zasięg w odległości większej od 50 m od krawędzi jezdni do odległości wyznaczonej przez linię oddziaływania hałasu w porze nocnej o wartości 50 dB lub przekroczenia standardów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego
 - zakaz lokalizacji obiektów służby zdrowia,
 - ograniczenie wysokości nowoprojektowanych budynków mieszkalnych do 1 kondygnacji (zabudowa parterowa),
 - obowiązek stosowania środków technicznych gwarantujących dotrzymanie standardów w zakresie ochrony przed hałasem wewnątrz istniejących i nowopowstających budynków, przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi.

Cmentarz

Przy ul. Juliusza Osterwy położony jest cmentarz, stanowiący ograniczenie dla powstawania zabudowy w granicach projektowanego planu, zgodnie z wymogami prawnymi dotyczącymi lokalizacji cmentarzy. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarzu z dnia 25 sierpnia 1959 r. (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315) odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinna wynosić co najmniej 150 m. Możliwe jest zmniejszenie tej odległości do 50 m, jeżeli teren między 50 a 150 m od cmentarza ma sieć wodociągową, do której podłączone są wszystkie budynki korzystające z wody.

W granicach projektowanego planu wyznaczona została zarówno strefa 50m, jak i 150m.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

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

Zasady zagospodarowania terenów:

- Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
- W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.
- Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
- Zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej; zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów; zasady odnoszące się do lokalizowania wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych: inwestycji celu publicznego z zakresu

łącności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej; zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami).

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym: informacja, iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 Subzbiornik Bogucice; podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; w granicy planu występują obszary wpisane do *Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy*; obszary osuwisk, strefa buforowa obszarów osuwisk, obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych; w granicach określonych na rysunku planu wskazano obszary osuwisk wpisanych do *Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy*; w granicach określonych na rysunku planu ustala się strefy buforowe obszarów osuwisk wyznaczone na zewnątrz od granic obszarów osuwisk; ustalenia odnośnie obszarów osuwisk i strefy buforowej obszarów osuwisk; w granicach określonych na rysunku planu wskazano obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, wpisane do *Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy*; ustalenia dla terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi; oznacza się tereny o spadkach powyżej 12%; na części obszaru planu obowiązują podobszary ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko; nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; informacja o wyznaczeniu strefy hydrogeniczej; ustalenia dla rowów; wyznaczenie granicy pasa o szerokości 50m i 150m izolującego teren cmentarny; *na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych*; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami); *zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, zakaz lokalizacji usług związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem surowców wtórnych i odpadów*.
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** – informacje na temat zabytków wpisanych do rejestru zabytków i ujętych w gminnej ewidencji zabytków, kapliczek zabytkowych do ochrony; zabytków archeologicznych, strefie nadzoru archeologicznego.
- **wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** - zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych.
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości (w rozumieniu przepisów odrębnych).**
- **zasady i granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej** – w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz 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:

- MN.1, MN.2, MN.3, MN.4, MN.5, MN.6, MN.7, MN.8, MN.9, MN.10, MN.11, MN.12, MN.13, MN.14, MN.15, MN.16, MN.17, MN.18, MN.19, MN.20, MN.21, MN.22, MN.23,

- MN.24, MN.25, MN.26, MN.27, MN.28, MN.29** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną,
- **MNi.1, MNi.2, MNi.3, MNi.4, MNi.5** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną,
 - **MN/U.1, MN/U.2, MN/U.3, MN/U.4** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi,
 - **MWi.1, MWi.2** - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
 - **U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, U.6, U.7** - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
 - **Uks.1** - Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi o charakterze sakralnym,
 - **Uo.1** - Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia,
 - **ZPf.1, ZPf.2, ZPf.3** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni towarzyszącą obiektom fortecznym,
 - **ZPo.1, ZPo.2** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce,
 - **ZP.1, ZP.2** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki,
 - **ZPi.1** - Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji,
 - **ZPb.1, ZPb.2, ZPb.3, ZPb.4, ZPb.5, ZPb.6, ZPb.7, ZPb.8, ZPb.9, ZPb.10, ZPb.11** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, lub zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym,
 - **R.1, R.2, R.3, R.4, R.5, R.6, R.7, R.8, R.9, R.10, R.11, R.12, R.13, R.14, R.15, R.16, R.17, R.18, R.19, R.20, R.21, R.22, R.23, R.24, R.25** - Tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne,
 - **Rz.1, Rz.2, Rz.3, Rz.4, Rz.5, Rz.6, Rz.7, Rz.8, Rz.9, Rz.10, Rz.11, Rz.12, Rz.13, Rz.14, Rz.15, Rz.16, Rz.17** - Tereny rolnicze z możliwością zalesiania, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesiania,
 - **ZL.1, ZL.2, ZL.3, ZL.4, ZL.5, ZL.6, ZL.7, ZL.8, ZL.9, ZL.10, ZL.11, ZL.12, ZL.13, ZL.14, ZL.15, ZL.16, ZL.17, ZL.18** - Tereny lasów, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy,
 - **ZC.1** - Teren cmentarza, o podstawowym przeznaczeniu pod cmentarz,
 - **WS.1, WS.2, WS.3, WS.4, WS.5** - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujące istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną,
 - **WS.6, WS.7, WS.8, WS.9, WS.10, WS.11, WS.12, WS.13, WS.14, WS.15, WS.16** - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujące potoki wraz z ich obudową biologiczną,
 - **W.1** - Teren infrastruktury technicznej - wodociągi, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej,
 - Tereny komunikacji z podziałem na:
 - **KDL.1, KDL.2** - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - **KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9, KDD.10** - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,

- **KDW.1, KDW.2, KDW.3, KDW.4, KDW.5, KDW.6, KDW.7** - Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
- **KDX.1, KDX.2, KDX.3, KDX.4** - Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze.

Z wyłączeniem terenów lasów **ZL.1-ZL.18** w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;
- 2) urządzenia wodne;
- 3) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, trasy rowerowe, dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;
- 4) miejsca postojowe za wyjątkiem terenów: **ZPo.1-ZPo.2, ZP.1, ZP.2, ZPi.1, R.1-R.25, Rz.1-Rz.17, WS.1-WS.16**

W tabeli 2 przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1 – MN.9, MN.11-MN.29	pod zabudowę jednorodzinną	-	70%	0,1- 0,4	11 m, dla budynków gospodarczych, garaży
MN.10		-	70%	0,1- 0,5	wolnostojących i altan: 5m
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej					
MNi.1, MNi.2	pod zabudowę jednorodzinną	-	70%	0,4 – 0,5	9 m, dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących 5m
MNi.3			70%	0,1 – 0,4	
MNi.4			70%	0,35-0,45	
MNi.5			70%	0,2-0,3	
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MW/U.1 – MN/U.4	pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	-	70%	0,1 – 0,5	11 m, dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących 5m
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej					

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO obszaru „KOSOCICE II”
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MWi.1, MWi.2	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi	Dopuszcza się lokalizację: – usług w parterach budynków, – urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenu zgodnie z jego przeznaczeniem, – garaży podziemnych.	70%	0,5 - 0,7	11 m
Tereny zabudowy usługowej					
U.1, U.2	pod zabudowę budynkami usługowymi	-	70%	0,05 - 0,3	11 m przy dachach płaskich 8m
U.3, U.5			70%	0,4 - 0,7	11 m przy dachach płaskich 8m
U.4			Dopuszczenie funkcji mieszkaniowej w istniejącym budynku zabytkowym	70%	0,2-0,6
Tereny zabudowy usługowej					
U.6, U.7	pod zabudowę budynkami usługowymi	Dla terenu U.7 dopuszczenie lokalizacji wolnostojących garaży.	40%	0,2 - 1,6	16 m
Teren zabudowy usługowej					
UKs.1	pod zabudowę budynkami usługowymi o charakterze sakralnym	Możliwość lokalizacji w budynkach funkcji: – mieszkalnych towarzyszących przeznaczeniu podstawowemu, – usługowych z zakresu kultury lub oświaty	70%	0,2-0,6	11 m 23m dla nawy kościelnej 37m dla wieży kościelnej
Teren zabudowy usługowej					
Uo.1	pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia	Możliwość lokalizacji w budynkach funkcji usługowych innych niż wskazane w przeznaczeniu podstawowym, których łączna powierzchnia całkowita nie będzie przekraczać 5 % powierzchni całkowitej wszystkich budynków	70%	0,1-0,7	11 m przy dachach płaskich 8m
Tereny zieleni urządzonej					
ZPf.1, ZPf.2, ZPf.3	zielen towarzysząca obiektom fortecznym	-	90%	-	W terenach ZPf.1, ZPf.2: 8,5 m, dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej: 5m
Tereny zieleni urządzonej					
ZPo.1	pod ogrody i zieleńce	-	81%	-	5 m
ZPo.2			90%	-	5 m
Tereny zieleni urządzonej					

ZP.1, ZP.2	pod publicznie dostępne parki	-	70%	-	5 m
Teren zieleni urządzonej					
ZPi.1	pod zieleni izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji	-	81%	-	5 m
Tereny zieleni urządzonej					
ZPb.1 - ZPb.11	pod zieleńce, ogrody, lub zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym	-	90%	-	5 m
Tereny rolnicze					
R.1 - R.25	pod grunty rolne	-	90%	-	5 m
Tereny rolnicze z możliwością zalesienia					
Rz.1 - Rz.17	pod grunty rolne z możliwością zalesienia	-	90%	-	5 m
Tereny lasów					
ZL.1 - ZL.18	pod lasy	-	90%	-	-
Teren cmentarza					
ZC.1	pod cmentarz	-	5%	0,001-0,02	9m dla kaplicy cmentarnej, 4m dla obiektów sanitarnych
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1-WS.5	obejmujące istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną	-	95%	-	5m
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.6 - WS.16	obejmujące potoki wraz z ich obudową biologiczną	-	95%	-	-
Teren infrastruktury technicznej - wodociągi					
W.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej	-	63%	0,01-0,3	8 m
Tereny komunikacji					
1) Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne: a) klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1 - KDL.2 ,					

<p>b) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1–KDD.10;</p> <p>2) Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1– KDW. 7;</p> <p>3) Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, oznaczone symbolami KDX.1 – KDX.4.</p>
<p>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.</p> <p>4. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <p>1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;</p> <p>2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;</p> <p>3) przejść ekologicznych dla zwierząt.</p> <p>5. Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowle drogowe, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tych terenów uwzględnia ponadto umieszczanie w nich obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą</p> <p>6. Tereny ciągów pieszych i dróg rowerowych przeznaczone są pod budowle służące obsłudze ruchu pieszego i rowerowego – wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p> <p>7. W zakresie kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenu ustala się maksymalną wysokość zabudowy dla budynków infrastruktury technicznej: 5 m.</p>

4.3. Analiza zmian wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Kosocice II” w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice” zostały poniżej przeanalizowane pod kątem zmian wprowadzanych projektem mpzp „Kosocice II”. Zmiany najistotniejsze, dotyczące terenów w zakresie przeznaczeń podstawowych oraz parametrów związanych z kształtowaniem zabudowy i zagospodarowania terenu, zostały przedstawione w poniższej tabeli. Natomiast szczegółowe dopuszczenia i przeznaczenia uzupełniające zamieszczono w rozdziałach 3.2. *Ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice”* oraz 4.1. *Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru* i 4.2. *Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania dla projektowanego mpzp „Kosocice”*.

Tab. 3. Zestawienie wybranych ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Kosocice” i projektowanego mpzp obszaru „Kosocice II”.

Ustalenia mpzp obszaru „Kosocice”			Ustalenia projektu mpzp obszaru „Kosocice II”			Komentarz – najistotniejsze zmiany
Symbol terenu	Przeznaczenie terenu Przeznaczenie uzupełniające Wybrane dopuszczenia	Parametry zagospodarowania*	Symbol terenu	Przeznaczenie terenu Przeznaczenie uzupełniające Wybrane dopuszczenia	Parametry zagospodarowania*	
ZP.1	Tereny zieleni urządzonej	90% / - / -	MN.21 częściowo	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
ZP.3		90% / - / -	MN.20	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.1	Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej Dopuszcza się lokalizację: – zalesień, – ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych, – dojazdów niewyznaczonych, – obiektów infrastruktury technicznej	80% / - / -	MN.1	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
			MN.3	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.2		80% / - / -	MN.3	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.3		80% / - / -	MN.3	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.4		80% / - / -	MN.6	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.5		80% / - / -	MN.26	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
			U.7	Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi	40%/0,2-0,6/16m	jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
Z.6	80% / - / -	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.	
		U.6	Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi	40%/0,2-0,6/16m	Jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.	
Z.10	80% / - / -	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.	

Z.14		80% / - / -	MN.29	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	Jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
Z.15		80% / - / -	MN.17	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
Z.16		80% / - / -	MN.15	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	jw.
			MN.16	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.18		80% / - / -	MN.14	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
			Uo.1	Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia. Możliwość lokalizacji w budynkach funkcji usługowych innych niż wskazane w przeznaczeniu podstawowym, których łączna powierzchnia całkowita nie będzie przekraczać 5 % powierzchni całkowitej wszystkich budynków.	70%/0,1-0,7/11m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy usługowej. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
Z.19		80% / - / -	MN.13	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
Z.20		80% / - / -	MN.13	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.21		80% / - / -	MN.13	jw.	70%/0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość

						powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
Z.22		80% / - / -	MN.13	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Z.23		80% / - / -	MN.13	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
Z.24		80% / - / -	MN.12	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
Z.26		80% / - / -	MN.11	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
Z.28		80% / - / -	MN.10	jw.	70%/ 0,1-0,5/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
Z.29		80% / - / -	MN.8	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
			MN/U.3	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	70%/ 0,1-0,4/ 9 m	Jw.
Z.30		80% / - / -	MN.7	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Zw.5	Tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów utrzymuje się istniejące ciek naturalne i rowy oraz inne wody powierzchniowe, w tym stawy i oczka wodne, a także ciek okresowe	85%/-/-	MN.4	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
Zw.12		85%/-/-	MN.17	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.

ZL.12	Tereny lasów zakazuje się lokalizacji zabudowy nie związanej z gospodarką leśną	Nie ustala się	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości.
ZL.13		Nie ustala się	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
ZL.14		Nie ustala się	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
ZL.15		Nie ustala się	MN.27	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
R.1	Tereny rolnicze	Nie ustala się	MN.19	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy. Ustalenie wskaźnika intensywności zabudowy oraz maksymalnej wysokości. Częściowo teren aktualnie zainwestowany, możliwość dogęszczenia zabudowy.
R.2		Nie ustala się	MN.14	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
R.3		Nie ustala się	MN.13	jw.	70%/ 0,1-0,4/ 11 m	jw.
MN.15	Tereny zabudowy mieszkaniowej Przewiduje się realizację: - budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wraz z garażami wbudowanymi lub wolnostojącymi oraz budynkami gospodarczymi (...) - innych elementów zagospodarowania, takich jak: - zieleń, niezbędna do kształtowania ładu przestrzennego i właściwych warunków środowiskowych - obiekty małej architektury; - urządzenia zapewniające możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem	70%/0,15-0,4/11m	MWi.1	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi Dopuszcza się lokalizację: - usług w parterach budynków, - urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenu zgodnie z jego przeznaczeniem, - garaży podziemnych.	70%/0,5-0,7/11m	Zmiana przeznaczenia terenu ze względu na obecne zagospodarowanie terenu.

	- miejsca postojowe dla samochodów.					
U.3	Tereny zabudowy usługowej Dopuszcza się lokalizację: - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz innych obiektów i urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem; - dojazdów niewyznaczonych	60%/0,2-0,5/11m	MN/U.4	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	70%/0,1-0,5/11m	Zmiana przeznaczenia terenu. Zwiększenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Możliwość powstania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

* Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego / Wskaźnik intensywności zabudowy / Maksymalna wysokość

W zestawieniu tabelarycznym ujęto najistotniejsze zmiany wynikające z ustaleń projektu planu „Kosocice II”. Uwzględniono w szczególności przyrost terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu „Kosocice” (przeznaczenie obecnych terenów zieleni/rolniczych/lasów pod tereny inwestycyjne). Nie zostały uwzględnione zmiany przeznaczeń terenów, które są następstwem przekształceń w zainwestowaniu obszaru zachodzących na przestrzeni ostatnich lat (m.in. powstanie nowych budynków mieszkalnych, garaży, podjazdów, ogrodów), a także zmian przeznaczeń terenów zieleni/rolniczych/lasów na pokrewne przeznaczenia oraz zakładające poszerzenia istniejących terenów komunikacji. Do zmian w odniesieniu do obowiązującego mpzp obszaru „Kosocice” można zaliczyć w szczególności:

- przeznaczenie nowych terenów pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej (przyrost powierzchni terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice II” wynosi około 40 ha)
- uzupełnienie wskaźników intensywności i wysokości zabudowy w części terenów,
- w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej podniesienie wskaźnika wysokości zabudowy z 10m na 11m oraz zmniejszenie minimalnego wskaźnika intensywności zabudowy z 0,15 na 0,1;
- włączenie terenów zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów Zw głównie do terenów rolniczych R, rolniczych z możliwością zalesienia Rz i terenów wód powierzchniowych śródlądowych WS;
- wprowadzenie w terenie MN/U.4 możliwości realizacji również zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenie dotychczas przeznaczonym pod zabudowę usługową U;
- wprowadzenie przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną istniejącą MWi.2, na obecnym terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.15 (ze względu na aktualne zainwestowanie terenu);
- wykluczenie nowej zabudowy mieszkaniowej w strefie od cmentarza poprzez wprowadzenie możliwości realizacji wyłącznie zabudowy usługowej (w terenach U.1 i U.2),
- wyznaczenie terenu zabudowy usługowej (Uo.1), o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia,
- włączenie terenu parkingu KP.1 do terenu zabudowy usługowej Uks.1 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi o charakterze sakralnym.
- zmiany w układzie komunikacyjnym;
- wprowadzenie strefy hydrogenicznej;
- aktualizacja informacji odnośnie osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi.

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 „Kosocice II” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [5]. 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. 4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kosocice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].

Wybrane priorytety ⁵ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p><u>Priorytet 1</u> Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<p>– <i>zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), przy czym obowiązuje zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW oraz zakaz realizacji urządzeń i instalacji służących pozyskiwaniu ciepła Ziemi na obszarach osuwisk;</i></p>

⁵ 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 [8].

	<ul style="list-style-type: none"> - dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego; - na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; - ustala się zakaz lokalizacji usług z zakresu ochrony zdrowia (w dwóch terenach); - informacja, iż na części obszaru planu obowiązują podobszary ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko (ustanowione Rozporządzeniem nr 20/2003 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 czerwca 2003 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4; - zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną oraz napowietrzną;
<p style="text-align: center;">Priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - informacja iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego GZWP nr 451; - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna); - dopuszczenie w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe; - zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; - zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja opadowa) lub do cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> a) ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, b) spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), c) zwiększających retencję, - dla terenów występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi: <ul style="list-style-type: none"> a) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie, b) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej, - dla terenów o spadkach powyżej 12 % predysponowanych do występowania ruchów masowych znajdujących się poza terenami występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi: <ul style="list-style-type: none"> a) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie, b) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej, c) dopuszczenie zastosowania szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek ich przepełnienia. - dla rowów w obszarze planu ustala się: <ul style="list-style-type: none"> • nakaz zachowania funkcji odwadniającej, nawadniającej; • nakaz stosowania koryt otwartych; • zakaz lokalizacji: <ul style="list-style-type: none"> a) budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu, b) pozostałych obiektów budowlanych (niewymienionych w lit. a)

	<p>w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, za wyjątkiem rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, dla których dopuszcza się możliwość zarurowania odcinków koryta. <p>- wyznacza się strefę hydrogeniczną, oznaczoną na mapie, dla której ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem: <ol style="list-style-type: none"> a) liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, b) urządzeń wodnych, c) przepustów i obiektów mostowych • nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieków lub rowów; • nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; • dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku Malinówka oraz pozostałych cieków i rowów.
<p>Priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<p>- oznaczone na rysunku planu: obszary osuwisk, strefa buforowa obszarów osuwisk, obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych;</p> <p>- w granicach planu występują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obszary wpisane do Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy • obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi wpisane do Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy • tereny o spadkach powyżej 12%, predysponowane do wstąpienia ruchów masowych; <p>- na obszarach osuwisk oraz w strefie buforowej obszarów osuwisk, ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakaz: <ol style="list-style-type: none"> a) budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, b) odbudowy obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej; • dopuszczenie <ol style="list-style-type: none"> a) montażu urządzeń służących monitorowaniu obszarów osuwisk, b) przebudowy i remontu istniejących obiektów budowlanych. • zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> a) odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7; b) zaopatrzenia w ciepło - zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 1 pkt, <p>- na obszarach terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, ustala się:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • dopuszczenie <ul style="list-style-type: none"> a) montażu urządzeń służących monitorowaniu obszarów osuwisk, b) przebudowy i remontu istniejących obiektów budowlanych. • zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7; <ul style="list-style-type: none"> - na obszarach osuwisk, stref buforowych osuwisk terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz na terenach o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych wprowadza się zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej; - na rysunku planu zaznaczono granicę pasa o szerokości 50 m i 150 m izolującego teren cmentarny, dla której występują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi.
<p style="text-align: center;">Priorytet 5 Regionalna polityka energetyczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), przy czym obowiązuje zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW oraz zakaz realizacji urządzeń i instalacji służących pozyskiwaniu ciepła Ziemi na obszarach osuwisk;
<p style="text-align: center;">Priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie strefy hydrogenicznej; - podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona pozostałej zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; - nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; - przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji; - wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną; - nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej; - w terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację przejść ekologicznych dla zwierząt; - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami).

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

Celem analizowanego projektu planu obszaru „Kosocice II” jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszaru objętego planem przy zachowaniu ochrony terenów inwestycyjnych w aspekcie zagrożeń związanych z występowaniem osuwisk i ruchów masowych ziemi.

Szczegółowe ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4 (*Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*). Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w tabeli poniżej. Dla porównania przedstawiono również bilans terenów dla mpzp „Kosocice”.

Tab. 5. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Kosocice II”.

Przeznaczenia	Powierzchnia [ha]	%
MN	84,51	33,42
MNi	1,06	0,42
MN/U	2,03	0,80
MWi	0,97	0,38
U	2,27	0,90
Uks	0,61	0,24
Uo	0,45	0,18
ZPf	5,87	2,32
ZPo	2,93	1,16
ZP	0,17	0,07
ZPi	0,31	0,12
ZPb	2,49	0,98
R	79,99	31,63
Rz	29,15	11,53
ZL	23,25	9,19
ZC	0,55	0,22
WS	1,33	0,53
KDL	4,08	1,61
KDD	8,12	3,21
KDW	0,73	0,29
KDX	0,96	0,38
W	1,07	0,42
SUMA	252,90	100,00

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

Przeznaczenia	Powierzchnia [ha]	%
MN	50,60	20,07
MW	0,83	0,33
U	1,87	0,74

Przeznaczenia	Powierzchnia [ha]	%
ZP	3,28	1,30
ZPf	5,91	2,34
ZC	0,55	0,22
Z	86,56	34,34
Zw	20,68	8,20
ZL	24,76	9,82
R	42,73	16,95
WS	0,88	0,35
W	1,06	0,42
KP	0,15	0,06
KDL	2,35	0,93
KDD	8,89	3,53
KDW	0,96	0,38
SUMA	252,06	100

W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium [1] część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę – głównie zabudowę mieszkaniową jednorodziną, jak również w mniejszym zakresie usługową (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową stanowią ok 34% powierzchni planu). Wyznaczone tereny inwestycyjne zasadniczo uwzględniają obecne rozmieszczenie zabudowy. Niemniej jednak identyfikuje się obszary, na których będzie możliwa realizacja nowej zabudowy (obejmujące obszary niezabudowane, bądź zabudowane w stopniu minimalnym). Są to w szczególności tereny położone w południowo-wschodniej części obszaru opracowania. **Prognozowane znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania prognozowane są na ok. 39 ha obszaru planu, co stanowi ok. 15 % powierzchni projektu planu. Ponadto na powierzchni ok. 6 ha (ok. 2% powierzchni projektu planu) prognozowane są zmiany w zagospodarowaniu terenów o charakterze uzupełnienia w otoczeniu istniejącej zabudowy.** Tereny prognozowanych przekształceń w odniesieniu do stanu istniejącego oznaczone zostały na rysunku prognozy.

Jednocześnie wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego. Projekt planu uwzględnia istniejące drogi, dla których częściowo nastąpić może rozbudowa w śladzie istniejących dróg gruntowych, jak również wyznacza nowe tereny komunikacji. Nowe odcinki to przede wszystkim tereny KDX (tereny ciągów pieszych). Poszerzenie drogi lub jej modernizacja będzie możliwa również w obrębie istniejących dróg oraz częściowo ich odcinków (m.in. KDD.5, KDD.4, KDD.6, KDD.8, KDD.10). Realizacja tych zamierzeń skutkować może zarówno przemianami środowiska jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych już na etapie eksploatacji.

W obszarze objętym opracowaniem pod względem wartości przyrodniczych szczególnie wyróżniają się rozległe powierzchnie lasów w północnej i południowej części obszaru, obszary łąkowe i dolina potoku Malinówka. W analizowanym projekcie planu tereny te podlegają ochronie poprzez wydzielenie terenów rolniczych R, rolniczych z możliwością zalesienia Rz, lasów ZL i wód powierzchniowych śródlądowych WS. Zajmują one ponad 50% całości powierzchni obszaru opracowania. We wszystkich terenach występuje zakaz lokalizacji budynków (w terenach ZL – zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną), miejsc postojowych oraz wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej rzędu 90-95%.

W zakresie pozostałych terenów projekt planu wyznacza tereny zieleni urządzonej ZPo, ZP, ZPi, ZPb i ZPf. Ustalając wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70-90%, z zakazem

lokalizacji budynków w terenach ZPf i ZPi i dopuszczeniem lokalizacji placów zabaw, terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz tras konnych w terenach ZPo i ZP. W terenach ZPb i ZPf istnieje możliwość realizacji miejsc postojowych, w tym realizacji ich jako garaży i parkingów podziemnych.

Zaznaczyć należy, iż na niemalże całym obszarze objętym opracowaniem obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” uchwalonego w 2014 roku (za wyjątkiem ok. 0,8 ha). W odniesieniu do przywołanego obowiązującego planu na przeważającej części obszaru utrzymuje się zaplanowane kierunki rozwoju. Najważniejsze ustalenia obowiązującego mpzp przytoczono w rozdziale 3.2, natomiast projektowanego mpzp w rozdziałach 4.1 i 4.2. Analizę porównawczą zawarto w rozdziale 4.3.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczone w obowiązującym mpzp „Kosocice” zostały zasadniczo uwzględnione w analizowanym projekcie planu wraz z możliwością uzupełnienia i rozwoju tego typu zainwestowania, przy maksymalnej wysokości zabudowy 11 m i przy minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego na poziomie 70% oraz ustaleniu nakazu kształtowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym (a więc braku możliwości lokalizowania zabudowy szeregowej). Ustalenia te zasadniczo uwzględniają obecny charakter zabudowy. Wykluczenie zabudowy szeregowej i wielorodzinnej stanowi niezwykle korzystny aspekt ustaleń projektu planu, zwłaszcza pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym. Analizowany projekt planu wyznacza ponadto nowe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w stosunku do obowiązującego mpzp „Kosocice”), w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania otwartych terenów, głównie rolnych, w tereny zabudowane. **Przyrost powierzchni terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” wynosi około 40 ha.** Niemniej zaznaczyć należy, iż częściowo teren ten jest już zainwestowany, przez co znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy prognozuje się na ok 25 ha terenów stanowiących przyrost terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego mpzp „Kosocice”. Największe zmiany funkcjonalno-przestrzenne identyfikuje się m.in. w terenach: MN.13, MN.14, MN.15, MN.19, MN.27. Częściowo stanowią dogęszczenie obecnej zabudowy, jednak w terenach np. MN.14 czy MN.19 istnieje możliwość powstania zabudowy kubaturowej na terenach dotychczas zasadniczo niezainwestowanych. Najbardziej niekorzystną sytuacją dla środowiska byłoby zabudowywanie rozległych terenów otwartych w ramach jednej inwestycji (realizacja zespołów zabudowy).

Wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego. Nowe tereny komunikacji wyznaczone w analizowanym projekcie planu to przede wszystkim tereny KDX (tereny ciągów pieszych) oraz częściowo teren KDD.7 (jednak zasadniczo przebieg drogi KDD.7 pokrywa się z przebiegiem drogi wyznaczonym w planie obowiązującym, jednakże droga dotychczas nie została zrealizowana).

Przeznaczenie terenów zieleni (rozpatrując w odniesieniu do tych, które również zostały przeznaczone pod zieleń w projekcie planu „Kosocice II”) częściowo zostało utrzymane. Część terenów zieleni urządzonej Z, została przeznaczona pod tereny rolnicze R oraz rolnicze z możliwością zalesienia Rz. Niemniej jednak w terenach zieleni urządzonej Z, plan obowiązujący dopuszcza możliwość realizacji funkcji rolniczej oraz zalesień. W terenach zieleni urządzonej Zw projekt planu wyznacza głównie tereny rolnicze, tereny rolnicze z możliwością zalesienia i tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS. Ogólnie utrzymany został wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, bądź w niektórych terenach jest wyższy od obecnie obowiązującego. Tereny lasów zasadniczo zostały utrzymane, za wyjątkiem terenów MN.27 i MN.28, gdzie możliwa będzie realizacja zabudowy mieszkaniowej w obrębie użytków leśnych. Ocenia się, iż w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu na ok. 0,6 ha

powierzchni obszaru nastąpi przyrost terenów zieleni w obrębie terenów przeznaczonych w obowiązującym mpzp pod tereny inwestycyjne.

Podsumowując do najistotniejszych zmian wprowadzanych projektowanym mpzp „Kosocice II” w porównaniu do obowiązującego mpzp „Kosocice” zalicza się w szczególności:

- Przeznaczenie nowych terenów pod tereny inwestycyjne – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej. Do najistotniejszych zmian w zakresie wprowadzenia nowych terenów inwestycyjnych zaliczyć należy:
 - wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.15 i MN.19 (wyznaczone w terenach nie inwestycyjnych według mpzp „Kosocice”) oraz częściowo MN.13, MN.14, MN.27 (w obrębie których identyfikuje się największe zmiany funkcjonalno-przestrzenne);
 - wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.27, MN.28 w obrębie terenów zakwalifikowanych jako użytki leśne.
 - wyznaczenie terenu zabudowy usługowej (Uo.1), o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia,
- Zmiany w obrębie terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w zakresie funkcji zabudowy możliwej do zrealizowania. W szczególności:
 - w terenie MN/U.4 wprowadzenie możliwości realizacji również zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenie dotychczas przeznaczonym pod zabudowę usługową;
 - wykluczenie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w strefie od cmentarza poprzez wprowadzenie możliwości realizacji wyłącznie zabudowy usługowej (w terenach U.1 i U.2)
- Zmiany w układzie komunikacyjnym – wyznaczenie nowych terenów KDX oraz poszerzenie części dróg, m.in. KDL.1, KDL.2, KDD.9, KDD.10.
- Dostosowanie zasad zagospodarowania w obrębie obszaru opracowania w oparciu o zaktualizowaną wiedzę na temat występujących osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi, w tym oznaczenie stref buforowych osuwisk.

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Obszary najistotniejszych zamian w środowisku przyrodniczym, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu, zostały uwzględnione w poniższej tab.6. *Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.* Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wyszczególniono w rozdziale 6.3. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*, a większość podniesionych kwestii omówiono w dalszej części niniejszej prognozy.

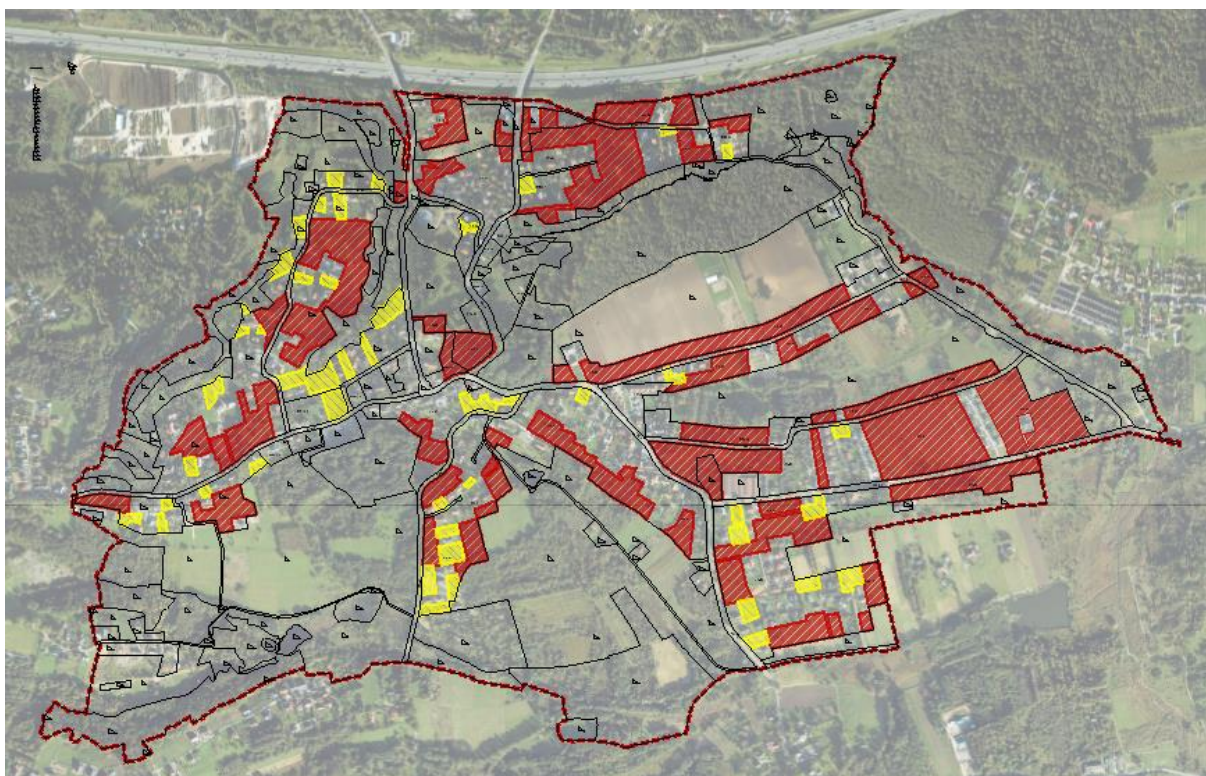
Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [10] – informacje przytoczono oraz zaktualizowano w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska.*

Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:

- Przekształcenia/likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych oraz sposobu użytkowania na części terenów obszaru,

- „dogęszczenia” zabudowy wewnątrz obszaru budynkami głównie mieszkalnymi jednorodzinnymi,
- zmniejszenia areálu wielkoskalowych wnętrz krajobrazowych oraz osłabienie niektórych powiązań widokowych,

Zmiany istotne z uwagi na możliwą skalę przekształceń nastąpią głównie we wschodniej i północnej części obszaru. Pozostałe przewidywane zmiany na terenach pomiędzy istniejącą zabudową lub w ich najbliższym otoczeniu ocenia się jako zmiany o charakterze uzupełnień istniejącej struktury zabudowy (zajmujące ok. 6 ha) – prognozowane znaczące przekształcenia – zmiany w zagospodarowaniu terenów o charakterze uzupełnienia w otoczeniu istniejącej zabudowy (w odniesieniu do stanu istniejącego). Do terenów, które prognozuje się, że objęte będą największymi przekształceniami należą te, na których pojawić się może całkowicie nowa zabudowa - tereny dotychczas nie zainwestowane lub w minimalnym stopniu zajęte, głównie przez różnego typu półnaturalne zbiorowiska roślinne oraz uprawy polowe (zmiany na powierzchni około 39 ha) – prognozowane znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z realizacji zabudowy do stanu istniejącego. Jednakże należy mieć na uwadze, iż w terenach tych obowiązywać mogą ograniczenia wynikające z występującego w obrębie obszaru opracowania zagrożenia ruchami masowymi (zagadnienie omówione w pkt.6.5.9 Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu).



Ryc. 11. Tereny prognozowanych najbardziej „znaczących zmian” (kolor czerwony) oraz zmian o charakterze uzupełnień istniejącej struktury (kolor żółty) w odniesieniu do stanu istniejącego.

Tab. 7. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do stanu istniejącego.

Symbol wydzielonego terenu (fragmenty), w którym identyfikuje się „znaczącą zmianę”	Przeznaczenie terenów w planie obowiązującym „Kosocice”	Stan środowiska/ charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem
MN.3	MN.2, MN.4	<p><u>Stan środowiska:</u></p> <p>- Tereny częściowo niezabudowane, pomiędzy zabudową jednorodziną. Zajęte głównie przez ogródki przydomowe, pola uprawne, zarośla oraz zbiorowiska ugorów i odłogów. Obejmują fragmenty zbiorowisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym. Na części terenów występują spadki powyżej 12%.</p>
MN.4	MN.7	
MN.8	MN.23, Z.29	
MN.11	MN.25, Z.26	
MN.13	MN.30, Z.19, Z.20, Z.23, Z.22, Z.21, R.3	<p><u>Przewidywane zmiany:</u></p> <p>- Możliwa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (nakaz kształtowania zabudowy w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym) do wys. 11 m (min. pow. biol. czynna 70%). Możliwa likwidacja istniejącej zieleni, w tym zbiorowisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz ograniczenie powiązań ekologicznych.</p>
MN.14	Z.18, R.2	<p><u>Stan środowiska:</u></p> <p>- Teren częściowo zabudowany. Spore obszary wolne od zabudowy, zajęte przez m.in. zbiorowiska ugorów i odłogów. Obejmuje fragment zbiorowisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym (łąka z rdestem węzownikiem, łożowiska i łąka rajgrasowa).</p> <p><u>Przewidywane zmiany:</u></p> <p>- Możliwa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (nakaz kształtowania zabudowy w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym) do wys. 11 m (min. pow. biol. czynna 70%). Możliwa likwidacja istniejącej zieleni, w tym zbiorowisk o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym oraz ograniczenie powiązań ekologicznych.</p>
MN.16	MN.28	
MN.17	Z.15, Zw.12	
MN.15	Z.16	<p><u>Stan środowiska:</u></p> <p>- Tereny praktycznie niezabudowane. Zajęte głównie przez zarośla i zbiorowiska pól uprawnych. Są bezpośrednio połączone z większymi kompleksami terenów rolniczych. Teren MN.19 obejmuje niewielki fragment zbiorowisk o najwyższym walorze przyrodniczym. Na części terenów występują spadki powyżej 12%.</p> <p><u>Przewidywane zmiany:</u></p> <p>- Możliwa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (nakaz kształtowania zabudowy w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym) do wys. 11 m (min. pow. biol. czynna 70%). Możliwe całkowite przekształcenie terenów rolniczych na tereny zabudowy jednorodzinnej oraz ograniczenie powiązań ekologicznych.</p>
MN.18	MN.32	
MN.19	R.1	

MN.27	MN.16, MN.17, Z.6, Z.9Z.10, ZL.12, KDW.5	<u>Stan środowiska:</u> - Teren częściowo niezabudowany, pomiędzy zabudową jednorodzinną. Zajęty głównie przez ogródki przydomowe oraz zarośla. W środkowej części w skład zarośli wchodzi zieleń wysoka. Teren obejmuje fragment zbiorowisk o najwyższym walorze przyrodniczym. Na części terenu występują spadki powyżej 12%.
MN.28	MN.18, MN.19 MN.20, MN.21, Z.12, Z.13, ZL.13, ZL.14, ZL.15,	<u>Przewidywane zmiany:</u> - Możliwa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (nakaz kształtowania zabudowy w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym) do wys. 11 m (min. pow. biol. czynna 70%). Możliwa likwidacja istniejącej zieleni w tym zieleni wysokiej i zbiorowisk o najwyższym walorze przyrodniczym.
Uo.1	Z.18	<u>Stan środowiska:</u> - Teren niezainwestowany. Zajęty przez zbiorowiska ugorów i odłogów. <u>Przewidywane zmiany:</u> - Możliwe powstanie zabudowy usługowej (usługi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia). Maksymalna wysokość zabudowy 11m, przy minimalnym wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%. Możliwa likwidacja istniejącej zieleni w tym zieleni wysokiej

Tab. 8. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do obowiązującego planu „Kosocice”.

Symbol wydzielonego terenu (fragmenty), w którym identyfikuje się „znaczącą zmianę”	Przeznaczenie terenów w planie obowiązującym „Kosocice”	Stan środowiska	Charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem
MN.8	Z.29	Teren częściowo niezainwestowany, o przeciętnych walorach przyrodniczych, z wkraczającą zabudową jednorodzinną.	Możliwe wprowadzenie funkcji mieszkaniowej na terenach dotychczas niezainwestowanych. Likwidacja części roślinności, w tym zieleni wysokiej, pól uprawnych i łąk. Ograniczenie istniejących powiązań ekologicznych. Całkowite przekształcenie charakteru obszaru terenów zieleni w kierunku uporządkowanych przestrzeni domów jednorodzinnych.
MN.12	Z.24	Teren niezainwestowany, o przeciętnych walorach przyrodniczych, zajęty przez ogródki przydomowe.	
MN.13	Z.19, Z.20, Z.23, Z.22, Z.21, R.3	Patrz tab.7	
MN.14	Z.18, R.2	Patrz tab.7	
MN.15	Z.16	Patrz tab.7	

MN.19	R.1	Patrz tab.7		
MN.20	ZP.3	Teren niezainwestowany, cenny pod względem przyrodniczym, zajęty przez zarośla z bujną roślinnością wysoką.		
MN.21	ZP.1			
MN.27	Z.6, Z.10, ZL.12	Patrz tab.7		
MN.28	ZL.11, ZL.12, ZL.13, ZL.14, ZL.15	Teren częściowo niezainwestowany, o przeciętnych walorach przyrodniczych, z wkraczającą zabudową jednorodzinną.		
U.6	Z.6	Teren częściowo niezabudowany. Zajęty głównie przez zarośla z dominacją zieleni wysokiej. Na znacznej części obszaru występują spadki powyżej 12%.		Możliwe wprowadzenie funkcji usługowej na terenach przeznaczonych pod zieleń (w planie obowiązującym), które obecnie pozostają w niewielkim stopniu zainwestowane. Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu, przy jednoczesnej likwidacji części zieleni, w tym zieleni wysokiej.
U.7	Z.5	Teren częściowo niezabudowany. Zajęty głównie przez ogródki przydomowe.		
Uo.1	Z.18	Patrz tab.7		

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

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

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

Omawiany obszar jest oddalony od obszarów Natura 2000. Najbliżej (choć również w odległym sąsiedztwie), znajdują się niżej wymienione specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000:

- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (tzw. Łąki Pychowickie, Łąki w Kostrzu) – ponad 7 km na północny-zachód
- PLH120079 – Skawiński Obszar Łąkowy – ponad 9 km na zachód
- PLH120080 Torfowisko Wielkie Błoto – ponad 18 km na wschód,
- PLH120069 Łąki Nowohuckie – ponad 7 km na północ,

Ww. obszary nie mają istotnych ekologicznych powiązań z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

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

W wyniku zmian w zagospodarowaniu obszaru związanych z realizacją ustaleń projektu planu może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Najbardziej znaczące przemiany przewiduje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwe jest powstanie nowej zabudowy kubaturowej (w tym z dopuszczeniem realizacji garaży i parkingów podziemnych), ale także w terenach już zabudowanych z możliwością rozwoju zabudowy. Istotne przemiany środowiska będą wiązać się również z rozwojem układu komunikacyjnego.

Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się m.in.:

- powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz powierzchni utwardzonych,
- realizacja parkingów/garaży podziemnych,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidacja istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej,
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i kolizje ze zwierzętami
- przekształcenia krajobrazu,
- powstanie nowych odcinków dróg,
- przemiany stosunków wodnych,
- wzrost oddziaływania akustycznego oraz wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (tab.10).

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

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

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

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

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

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

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

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, w tym o najwyższych walorach przyrodniczych, o wysokich walorach przyrodniczych i uznanych za cenne pod względem przyrodniczym	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji, fragmentacja), likwidacja części zadrzewień	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt, ograniczenie możliwości przemieszczania zwierząt	B, P, W, SK
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie oddziaływania akustycznego	W, Dt, C
	zwiększenie ruchu samochodowego	W, Dt
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	W, Dt
	zmiany mikroklimatu	W, Dt
	ograniczenie powiązań widokowych	B, P, Dt, S
środowisko gruntowo- wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej/ uszczelnianie powierzchni terenu	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, w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	B, P, Dt
krajobraz	charakter zmian w zależności od rodzaju realizowanego nowego zainwestowania i przekształceń istniejącego	B, Dt (Kt), S
	ograniczenie powiązań widokowych, lokalna utrata części powiązań widokowych	B, P, Dt, S, SK
	nowe obiekty w krajobrazie	B,S
	przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	B, Kt, C
powietrze i mikroklimat	zmiany w kierunku nasilenia zjawiska miejskiej wyspy ciepła	P, Dt

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, Dt, S

Prognozowane nowe znaczące oddziaływania zasadniczo nie ocenia się negatywnie. Zmiany będą dotyczyć części wyznaczonych terenów. Rozwój inwestycyjny zasadniczo będzie następował w otwartych terenach dotychczas niezabudowanych, będzie odbywał się również jako intensyfikacja istniejącego już zagospodarowania oraz przekształcenie w terenach już zainwestowanych, jednakże przy relatywnie wysokim udziale terenu biologicznie czynnego. Będą to zmiany dotyczące wielu komponentów środowiska przyrodniczego.

Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań a także subiektywne odczucia obecnych użytkowników, nierzadko związane z utratą jakichś wartości (np. zasłonięcie przez nową zabudowę widoku na teren zieleni, ograniczenie powiązań widokowych). Zmiany w zakresie krajobrazu mogą dotyczyć powstania nowych budynków oraz przekształceń gabarytów obecnych obiektów. Projekt planu dopuszcza realizację budynków o maksymalnej wysokości 11 m na znacznej powierzchni, jednak taka wysokość nie powinna znacząco wpłynąć na krajobraz obszaru opracowania.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest ochrona istniejącej zieleni – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów rolniczych, terenów lasów, terenów zieleni urządzonej oraz terenów wód powierzchniowych. Istotne jest także wyznaczenie strefy hydrogenicznej wzdłuż rowów. Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest nadanie odpowiednich ram dla rozwoju zabudowy w celu jej kształtowania w nawiązaniu do obecnej intensywności i z uwzględnieniem walorów krajobrazowych obszaru.

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

6.5.1. O cenie wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na istniejące formy przyrody

Użytek ekologiczny " Las Krzyszkowicki "

Na obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Najbliżej omawianego obszaru, przy wschodniej granicy położony jest użytek ekologiczny „Las Krzyszkowicki”. Znajduje się on na prawym brzegu potoku Malinówka, w gminie Wieliczka. Został utworzony rozporządzeniem nr 33 Wojewody Krakowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Krak. Nr 29, poz. 244) w celu zachowania wielogatunkowego lasu grądowego z bardzo bogatymi stanowiskami roślin chronionych i reliktowymi stanowiskami gatunków górskich. Zajmuje powierzchnię 33,95 ha.

Wzdłuż użytku ekologicznego, w granicach projektu planu, wyznaczono przede wszystkim:

- Tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS obejmujące potoki wraz z ich obudową biologiczną,
- Tereny rolnicze z możliwością zalesiania Rz, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesienia,
- Tereny lasów ZL, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy.

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%; zakaz lokalizacji budynków (w terenie ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną).*

Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tego obszaru. Projekt planu podtrzymuje obecne zagospodarowanie terenów w najbliższym sąsiedztwie użytku ekologicznego. Przeznaczenie pod lasy oraz tereny rolnicze z możliwością zalesienia niewątpliwie wpłynę korzystnie na prawidłowe funkcjonowanie użytku.

Z uwagi na obecne zagospodarowanie oraz przyszłe przeznaczenie terenów nie prognozuje się negatywnych skutków ustaleń projektu planu na użytek ekologiczny.

Użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”

Na zachód od granic obszaru (ponad 200m) położony jest użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”. Został utworzony Uchwałą Nr LIX/833/12 Rady Miasta Krakowa z dn. 24.10.2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Staw w Rajsku" (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 06.11.2012 r. poz. 5543), w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt. Zajmuje powierzchnię 0,39 ha.

Ochronie podlega zbiornik wodny, z występującymi w jego obrębie zbiorowiskami roślinności wodnej i bagiennej: szuwarami właściwymi z pałąk szerokolistną (*Typhetum latifoliae*) i trzciną pospolitą (*Phragmitetum australis*), zbiorowiskiem rzęsy wodnej (*Lemnetea minoris*) i łozowiskiem (*Salicetum pentandro-cinereae*). Staw w Rajsku stanowi miejsce rozrodu płazów: ropuchy szarej (*Bufo bufo*), żaby trawnej (*Rana temporaria*) i żab wodnych (*Pelophylax kl. Esculentus*).

Istotnym zagrożeniem dla żab trawnych i ropuch, podążających wczesną wiosną na rozród do stawu jest rozjeżdżanie tych płazów na ul. Bełzy. Potencjalnym zagrożeniem jest zabudowa lub zmiana sposobu użytkowania terenu, sąsiadującego od południa ze stawem, skutkująca zniszczeniem siedlisk płazów, a także wzrostem izolacji zbiornika wodnego, stanowiącego ich siedlisko rozrodcze [13].

W projekcie planu w terenach sąsiadujących najbliżej z użytkowaniem ekologicznym, wprowadzono głównie:

- Tereny rolnicze z możliwością zalesiania Rz, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesienia,
- Tereny lasów ZL, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy.

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%; zakaz lokalizacji budynków (w terenie ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną).*

Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tego obszaru.

W kontekście ochrony użytku i jego walorów korzystnymi aspektami planowanego zagospodarowania jest ochrona przed presją inwestycyjną otoczenia.

Ustalenia powyższe ocenia się jako korzystne dla ochrony przyrody w użytku ekologicznym.

W opracowaniu „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030 Aneks II: Ochrona przyrody” użytek ekologiczny „Staw w Rajsku” został zaproponowany do powiększenia. Ochronie obecnie podlega jedynie zbiornik wodny, proponowane powiększenie (0,37 ha) użytku ekologicznego ma na celu ochronę cennego płatu łąki wilgotnej (*Calthion palustris*) oraz fragmentu zadrzewienia, sąsiadujących bezpośrednio ze stawem i stanowiących siedlisko płazów: żaby trawnej i ropuchy szarej. Ochrona tego obszaru jest szczególnie istotna z uwagi na otoczenie użytku ekologicznego – od północy i zachodu staw sąsiaduje z terenami zabudowanymi, od wschodu z drogą asfaltową. Ewentualna zabudowa od południowej strony stawu, skutkowałaby postępującą izolacją użytku i zniszczeniem siedlisk płazów [13].

Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów”

W granicach obszaru opracowania proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”. Obszar o powierzchni 10,30 ha obejmuje bardzo cenny, zróżnicowany przyrodniczo i krajobrazowo teren. Obejmuje obszar bezimiennego potoku („Potok Geologów”), wraz z rozlewiskiem, utworzonym przez tamę bobrową- w miejscu tym występuje płat łągu jesionowo- olszowego (Fraxino -alnetum). Rozlewisko stanowi siedlisko dla płazów, a także ptaków wodno-błotnych, głównie krzyżówek (Anas platyrhynchos). Podtopione okazy olszy czarnej (Alnus glutinsa) stanowią siedlisko i żerowisko dla dzięciołów. Rozlewisko rozciąga się w górę potoku (na długości ok. 100m), towarzyszą mu zadrzewienia z olszą czarną, olszą szarą, jesionami wyniosłymi i pojedynczymi wierzbami kruchymi. Powyżej rozlewisk znajdują się trzy stawy przy których rosną szuwały trzcinowe i szerokopałkowe oraz rzęśa. Stawy stanowią cenne siedlisko rozrodu płazów, takich jak: ropucha szara, żaba trawna, żaba wodna i rzekotka drzewna.

Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru jest postępująca zabudowa terenów przyległych – wzdłuż ul. Nad Fosą i ul. Geologów (poza planem). Obecność zabudowy mieszkaniowej generuje oddziaływania, m.in. zwiększoną penetrację terenu, zaśmiecanie rozprzestrzenianie się nowych gatunków roślin.

Bardzo istotnym zagrożeniem dla funkcjonowania ekosystemu wodnego jest niszczenie tam bobrowych. Tama spiętrzyła wodę w potoku, w wyniku czego powstało malownicze, cenne przyrodniczo rozlewisko z podtopionym drzewostanem olszowym. Zniszczenie tamy bobrowej z pewnością wpłynęłoby negatywnie na wytworzony ekosystem wodny.

Istotnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru jest jego zaśmiecanie. Odpady i śmieci wyrzucane są najczęściej we wschodniej części obszaru od strony ul. Gruszczyńskiego [13].

Projekt planu, w obszarze proponowanego użytku ekologicznego, wyznacza głównie:

- Tereny lasów ZL, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy.
- Tereny rolnicze z możliwością zalesiania Rz, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesienia,
- Tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS obejmujące stawy wraz z ich obudową biologiczną,

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% i 95% w terenach WS; zakaz lokalizacji budynków (w terenie ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną).*

Ustalenia projektu planu wpływają na zabezpieczenie i umożliwienie prawidłowego funkcjonowania tego obszaru. Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tego obszaru.

Ochrona gatunkowa

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

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

Rośliny

W obszarze opracowania zostały zidentyfikowane stanowiska roślin podlegających ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. W 2008 r. stwierdzone zostały w północnej części obszaru, na terenie grądu typowego [14]: dwa stanowiska parzydła leśnego (*Aruncus sylvestris*) objętego ochroną częściową.

Obszar występowania stanowisk roślinnych przeznaczono pod tereny lasów, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy (ZL.14) i rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne (R.22), gdzie wykluczona została możliwość lokalizacji budynków (w terenie ZL *zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną*), a minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego określony został na poziomie 90%.

Ustalenia dla przedmiotowych terenów stwarzają możliwość zachowania niniejszych stanowisk parzydła leśnego.

Zwierzęta

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

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy mieszkaniowej (w mniejszym stopniu zabudowy usługowej i układu komunikacyjnego) – może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia arealów siedlisk, co negatywnie wpłynie na warunki bytowania zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na znacznej powierzchni, w szczególności w terenach otwartych, jest także pogorszenie warunków migracji organizmów, co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych. Z uwagi na areal powierzchni, najbardziej znaczące przekształcenia, a tym samym pogorszenie warunków bytowania i migracji zwierząt, przewiduje się w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej przede wszystkim w terenach: MN.13, MN.14, MN.15, MN.16, MN.19, MN.27.

Jednocześnie ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów lasów, łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt.

W południowej części obszaru w obrębie zbiorników wodnych położonych po zachodniej stronie ul. Włodzimierza Gruszczyńskiego zinwentaryzowane zostały liczne gatunki płazów [15]. Występują tu chronione gatunki zwierząt, w tym takie jak: ropucha szara (*Bufo bufo*), ropucha zielona (*Bufo viridis*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Trzy zbiorniki położone dalej od ulicy (w głąb grądu typowego) stanowią cenne stanowisko- odpowiednie dla rozmnażania płazów. Stanowisko to wydaje się niezagrożone wyschnięciem, ale teren jest zdewastowany, pozarastany i silnie zacieniony. Istotnym, z punktu widzenia ochrony tego obszaru, byłoby jego uporządkowanie i przycięcie aby zmniejszyć obecne zacienienie [15].

Projekt planu wyznacza w jego obrębie głównie tereny:

- Tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS obejmujące istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną,
- Tereny rolnicze z możliwością zalesiania Rz, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesiania,
- Tereny lasów ZL, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy.

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% i 95% w terenach WS; zakaz lokalizacji budynków (w terenie ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną)*.

Zapisy projektu planu wpływają na zabezpieczenie i ochronę przed zainwestowaniem tego obszaru. Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tego

terenu. Niemniej jednak z uwagi na już zarośnięcie tego obszaru, dalsze zarastanie, czy sadzenie nowych okazów drzew może zagrażać prawidłowemu funkcjonowaniu tego siedliska.

Z siedliskiem tym sąsiaduje drugie siedlisko płazów – położone przy ul. Gruszczyńskiego. Występują tutaj gatunki chronione zwierząt, takie jak: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Stanowisko to jest dość zniszczone i zaniedbane, a zbiornik jest wysychający [15].

Projekt planu wyznacza w jego obrębie głównie tereny:

- *Tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS obejmujące istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną,*
- *Tereny rolnicze R, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne,*
- *Teren ciągów pieszych KDX, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze.*

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% w terenie R i 95% w terenie WS; zakaz lokalizacji budynków.*

Wyznaczenie terenu WS wpłynie na ochronę istniejącego stawu.

Wątpliwości budzi wyznaczenie terenu KDX w sąsiedztwie stawu. W wyniku realizacji ustaleń planu i użytkowania ciągu pieszego może dojść, np. do rozjeżdżania osobników płazów przez rowerzystów. Na skalę zagrożenia będzie miał istotny wpływ etap realizacji inwestycji drogowej oraz jakość przyjętych rozwiązań, a także późniejsze użytkowanie ciągu.

W sąsiedztwie tych stanowisk występuje jeszcze jedno stanowisko na wschód od ul. Gruszczyńskiego, częściowo w obrębie ogrodów działkowych. Zinventaryzowane zostały tutaj: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Stanowisko jest dość zniszczone, stawy są wypłycone, efemeryczne, jeden z nich nieco głębszy jest stały [15]. Stanowisko to nie zostało ujęte na mapie ekofizjografii sporządzanej na potrzeby mpzp „Kosocice II”.

Projekt planu wyznacza w jego otoczeniu głównie tereny:

- *Tereny rolnicze R, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne,*
- *Tereny zieleni urządzonej ZPo, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce.*

W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% w terenie R i 80% w terenie ZPo. W terenie rolniczym R zakaz lokalizacji budynków, natomiast w terenie ZPo, dopuszcza się lokalizację: placów zabaw (ogródków jordanowskich), terenowych urządzeń sportu i rekreacji, tras konnych.*

Ustalenia projektu planu zasadniczo chronią stanowisko przed zainwestowaniem. Jednak realizacja ustaleń projektu planu może mieć negatywny wpływ na jego prawidłowe funkcjonowanie.

Cenne stanowisko znajduje się w północno-wschodniej części obszaru, w pobliżu potoku Malinówka i lasu Krzyszkowickiego. Występują tu chronione gatunki zwierząt, w tym takie jak: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), traszka zwyczajna (*Triurus vulgaris*) [15].

Opisane miejsce można utożsamiać ze stawem położonym w sąsiedztwie łągi jesionowo-olszowego. Projekt planu wyznacza w jego otoczeniu tereny:

- *Tereny rolnicze z możliwością zalesienia Rz, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesiania,*
- *Tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS, obejmujące istniejące stawy wraz z ich budową biologiczną.*

W zakresie sposobu zagospodarowania terenu ustalono: *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% w terenie Rz i 95% w terenie WS; zakaz lokalizacji budynków.*

Ustalenia projektu planu nie powinny wpłynąć negatywnie na ochronę i funkcjonowanie tego stanowiska.

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

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

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

6.5.2. Ocena wpływu na zbiorowiska roślinne

W analizie wykorzystano rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych i ich waloryzację zawartą w aktualizacji Mapy roślinności rzeczywistej... w ramach Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [14].

Analizowany projekt planu ma charakter częściowo inwestycyjny - rozwój zabudowy skutkować będzie likwidacją i przekształceniami istniejących zbiorowisk głównie w kierunku zieleni urządzonej ogrodów przydomowych. Niemniej jednak przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania. Przede wszystkim z zabudowy wyłączone są rozległe tereny łągu jesionowo- olszowego, grądu typowego, a także płaty trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych, łąki z ostrożeniem łąkowym, łąki świeżej rajgrasowej, łąkowiska, zbiorowiska szuwarów właściwych, zbiorowiska szuwarów turzycowych, zbiorowiska roślin wodnych. Zaznacza się, że zbiorowiska łągu jesionowo olszowego *Fraxino-Alnetum* (kod 91E0), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* (kod 6410) oraz łąk świeżych rajgrasowych *Arrhenatheretum elatioris typicum* (kod 6510) to siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów lasów, łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt. Projekt planu obejmuje najcenniejsze tereny (łąg jesionowo olszowy oraz grąd typowy) przeznaczaniem pod tereny lasów ZL, bądź rolnicze z możliwością zalesienia Rz. Niemniej jednak warto podkreślić, iż dopuszczenie zalesień w terenach Rz.7, Rz.9 i Rz.16 może skutkować przekształceniem obecnych siedlisk (m.in. trzęślicowe łąki zmiennowilgotne, łąka z rdestem wężownikiem, łąki świeże rajgrasowe) i tym samym modyfikacją warunków bytowania gatunków chronionych.

W ramach przeznaczeń inwestycyjnych znalazły się fragmentarycznie łąki świeże rajgrasowe, łąka z rdestem wężownikiem, łąki świeże wilgotne i zarośla (uznane za cenne pod względem przyrodniczym) przede wszystkim w terenach MN.4, MN.13, MN.14, MN.15, MN.16,

MN.19, MN.27, MN.28, MN/U.1, U.6. Fragmenty najcenniejszych zbiorowisk (aczkolwiek stosunkowo niewielkie w skali całego planu) w wyniku rozwoju zainwestowania mogą ulec likwidacji lub przekształceniom w kierunku zieleni urządzonej.

Rozmieszczenie wybranych zbiorowisk względem przeznaczeń terenu i prognozowanych przekształceń przedstawiono na mapie prognozy.

Nadmienia się, że od czasu sporządzenia i późniejszej aktualizacji Mapy roślinności rzeczywistej, w strukturze zbiorowisk roślinnych nastąpiły zmiany wynikające zarówno z rozwoju zabudowy jak i przekształceń wynikających z procesów sukcesji.

6.5.3. Ochrona drzew i zieleni

Drzewa i zieleń wysoka stanowią znaczący udział w powierzchni obszaru planu. Są to przede wszystkim zbiorowiska leśne, lasy i zadrzewienia porastające fortyfikacje oraz grupy drzew towarzyszące terenom wokół Potoku Malinówka, a także zlokalizowane wzdłuż cieków i rowów. 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 znaczną część terenów przeznaczają się pod tereny lasów, tereny rolnicze, tereny rolnicze z możliwością zalesiania, tereny zieleni urządzonej oraz tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujące istniejące stawy oraz potoki wraz z ich obudową biologiczną. Zasadniczo drzewostan na tych terenach nie jest zagrożony likwidacją wynikającą z realizacji ustaleń projektu planu. Ponadto projekt planu w terenach położonych wzdłuż cieków i rowów wprowadza strefę hydrogeniczną, w której obowiązuje zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych (z wyłączeniami), co może przyczynić się do zachowania drzewostanów towarzyszących wodom powierzchniowym. Dla całego obszaru planu wprowadzono również następujące ustalenia:

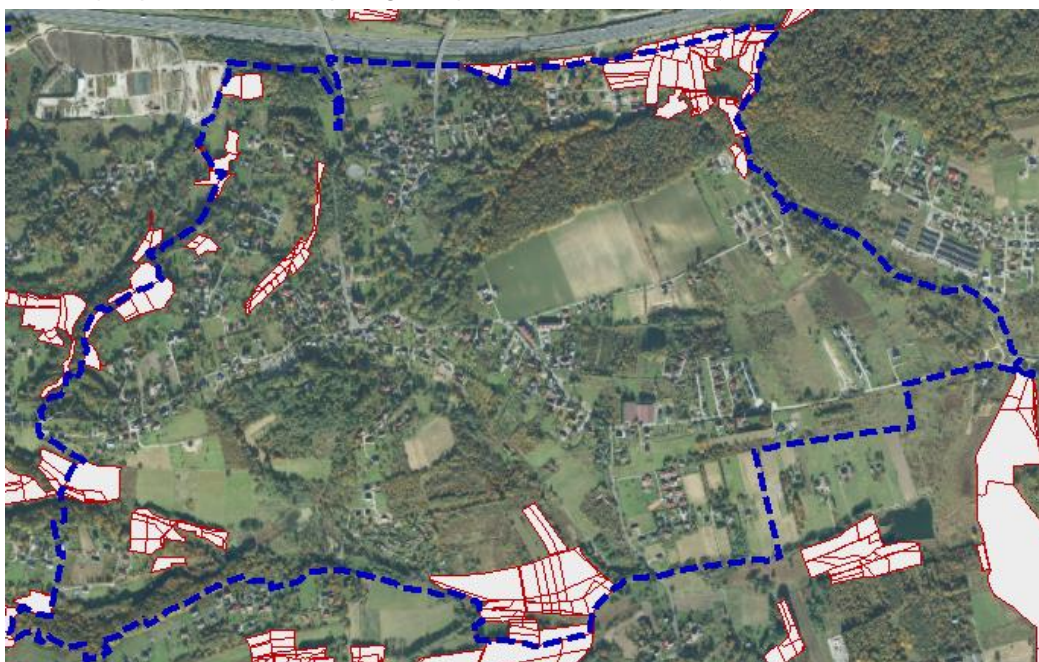
- *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,*
- *nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy projektowaniu realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej (za wyjątkiem cmentarzy),*
- *realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia (...) rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.*

Ustalenia te ocenia się jako korzystne dla zachowania zieleni wysokiej obszaru opracowania.

Najistotniejszy ubytek zieleni wysokiej może nastąpić w terenach niezabudowanych przeznaczonych pod rozwój zabudowy kubaturowej, budowę nowych odcinków ciągów pieszych oraz rozbudowę dróg – przede wszystkim w zakresie likwidacji drzew oraz zarośli. W terenach MN.27 oraz MN.28 likwidacji mogą ulec również użytki leśne. W przypadku

rozwoju układu komunikacyjnego likwidacja znacznej części zieleni w granicach linii rozgraniczających wydaje się być nieunikniona.

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.), są to w przeważającej części tereny już zadrzewione. Ocenia się, że *Program* został uwzględniony w projekcie planu. Tereny te w większości zostały wykluczone z zainwestowania (za wyjątkiem niewielkich fragmentów w terenach MN.29, MN.4, KDX.1, KDW.7) i przeznaczone pod tereny rolnicze z możliwością zalesiania, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne z możliwością zalesiania.



Ryc. 12. Granice obszaru projektu planu na tle terenów objętych *Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040*.

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 ww. dokumencie w ramach strefy B (tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej, w postaci częściowo urządzonej zieleni o charakterze półnaturalnym, mające łączyć funkcje ochrony różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań przyrodniczych oraz ekspozycji walorów krajobrazowych z tworzeniem warunków dla rekreacji i edukacji ekologicznej) wskazano przede wszystkim (ryc.13):

- istniejące zbiorowiska do zachowania (Z) - tereny doliny Potoku Geologów, które wskazano do objęcia użytkiem ekologicznym,
- park na terenie fortecznym (ZPF) - Fort 50 1/2 W Kosocice,
- zieleń forteczną – poza parkami (ZF) - Fort 501/2 O Barycz,
- las w sąsiedztwie Fortu 50 ½ O Barycz (ZL),
- obszar nad potokiem Malinówka, w północno-wschodniej części opracowania, przeznaczony do zalesienia (ZL).

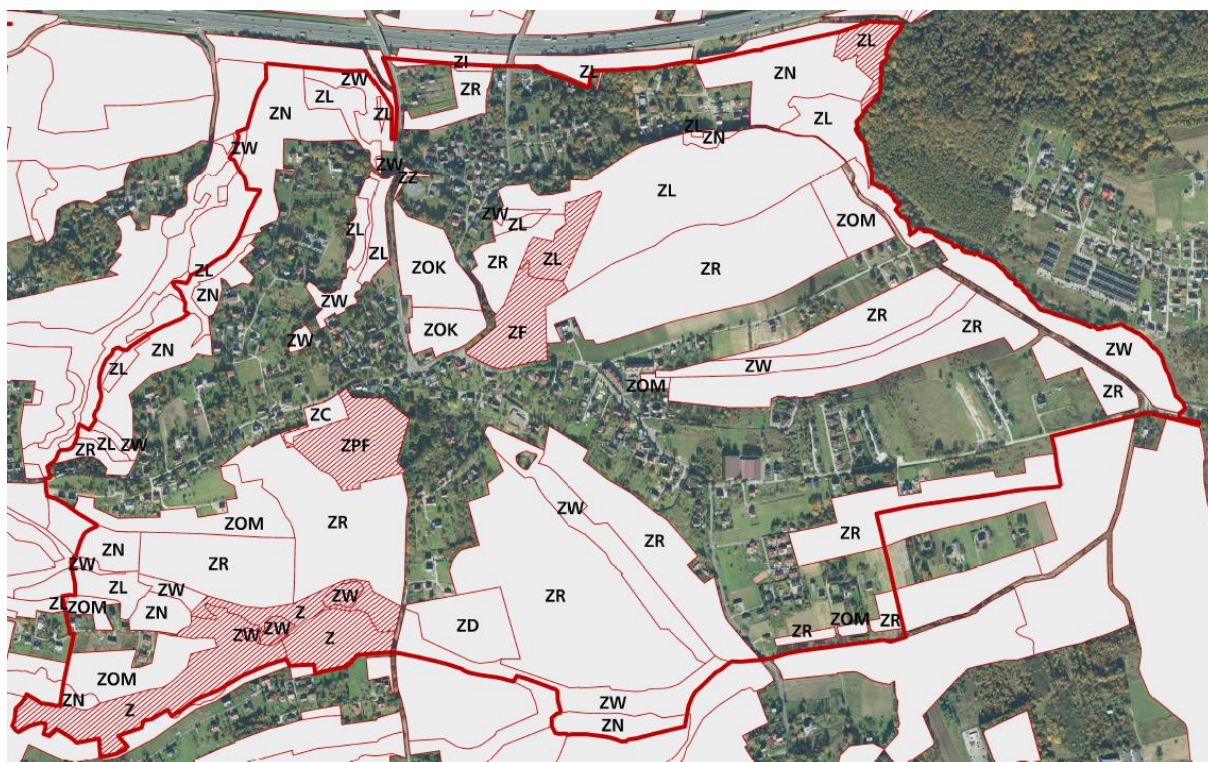
Ponadto w „*Kierunkach...*” w ramach strefy C – terenów wspomagających, o funkcjach podstawowych innych niż parkowe i/lub zróżnicowanej dostępności publicznej, w obrębie granic obszaru opracowania wskazano tereny (ryc.13):

- lasów (ZL)
- zieleni nieurządzonej (ZN)
- obudowy biologicznej cieków i zbiorników wodnych (ZW)

- upraw rolnych i użytków zielonych (ZR)
- zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej (ZOM)
- ogród działkowy (ZD)
- ogród klasztorny/ kościelny (ZOK)
- zieleni izolacyjnej (ZI)
- zieleńce/ zieleń przyuliczna (ZZ)
- cmentarza (ZC).

Strefa C nie stanowi ogólnodostępnych terenów zieleni zarządzanych przez jednostki miejskie, ale jest czynnym elementem systemu przyrodniczego miasta ze względu na pełnione funkcje biocenotyczne. Pełni ona także wybrane funkcje społeczne.

Projekt planu w większości uwzględnia zapisy ww. dokumentu m.in. poprzez wyznaczenie terenów lasów, terenów rolniczych, terenów rolniczych z możliwością zalesiania, terenów zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą obiektom fortecznym, pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym, pod zieleń izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji), tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujące potoki oraz istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną, teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi o charakterze sakralnym oraz teren cmentarza. Natomiast, z terenu, który w „Kierunkach...” wyznaczony został pod ogród klasztorny/ kościelny (ZOK), w projekcie planu wydzielono tereny przeznaczone pod zabudowę jednorodziną (MN.20, MN.21) oraz pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi (MN/U.4). W terenach tych ustalono wysoki minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego (70%), ustalone przeznaczenie dla tych terenów w projekcie planu różni się jednak od wyznaczonego w ww. dokumencie.



Ryc. 13. Tereny wskazane na planszy „Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa” [16], czerwony szraf – strefa B.

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

Obszar „Kosocice II” izolowany jest od zachodu; w bliskim sąsiedztwie zabudową w obszarze „Rajsko”, a dalszym - zabudową osiedli Swoszowice, Wróblowice i Zbydniowice. Od północy nieprzekraczalną barierę stanowi autostradowe obejście Krakowa. Od południa barierę ekologiczną stanowi zabudowa Gołkowic, Sygnezowa i Grabówek (w gminie Wieliczka). W pobliżu południowo-wschodniej granicy znajduje się składowisko odpadów komunalnych „Barycz” a dalej obszar miejski Wieliczki. Obszar objęty planem jest zatem niemal zupełnie izolowany od obszarów zewnętrznych. Powiązania przyrodnicze z obszarami sąsiednimi, na kierunku zachodnim (Rajsko) i południowym (Barycz) wytworzone są poprzez tereny otwarte (rolne, łąkowe) oraz pasma zadrzewień. Na kierunku wschodnim bezpośrednie powiązanie zachodzi pomiędzy Lasem Kosocickim, a terenami leśnymi w mieście Wieliczka (Lasem Krzyszkowickim).

W ujęciu lokalnym największe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej mają tereny o wysokim stopniu naturalności, warunkujące możliwość migracji, a co za tym idzie kontaktu między populacjami. Zachowanie korytarzy o skali lokalnej oraz regionalnej ma szczególne znaczenie na terenach, gdzie postępuje rozwój zabudowy kosztem terenów otwartych, powiązania i połączenia ekologiczne podlegają silnej presji, zawężaniu, upośledzeniu lub całkowitemu zamknięciu, głównie ze względu na zabudowę i grodzenie posesji. Możliwość migracji, a tym samym kontaktu między różnymi populacjami ma istotne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i przetrwania gatunków.

Zachowanie stabilności funkcjonowania systemu korytarzy ekologicznych warunkuje występowanie odpowiedniej struktury różnorodnych terenów zieleni. Największą rolę odgrywają korytarze o rozległej ciągłości strukturalnej, a zwłaszcza większe kompleksy terenów otwartych, enklaw terenów o wysokim stopniu naturalności (zielenie nieurządzone), ale często także mniejsze fragmenty terenu biologicznie czynnego, które niejednokrotnie są jedyną możliwością pozwalającą na korelację z innymi terenami o funkcji przyrodniczej.

Obszar opracowania nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale dzięki powiązaniom z otaczającymi ją elementami przyrodniczymi funkcjonuje w ramach spójnego systemu. W układzie korytarzy ekologicznych szczególną rolę w omawianym obszarze odgrywają dolina potoku Malinówka i doliny pozostałych występujących tu cieków tzw. wodne korytarze ekologiczne stanowiące szkielet powiązań przyrodniczych, łączących omawiany obszar z terenami sąsiednimi. Stanowią one istotne trasy migracji gatunków (powiązania przyrodnicze obszaru scharakteryzowano w rozdz. 2.3.).

W projekcie planu tereny wzdłuż potoku Malinówka oraz tereny pozostałych cieków zostały objęte przeznaczeniem WS (pod tereny wód powierzchniowych śródlądowych – obejmujące potoki wraz z ich obudową biologiczną), dla którego wprowadzono następujące ustalenia:

- 1) *zakaz lokalizacji budynków;*
- 2) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 95 %;*
- 3) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 4) *zakaz zarurowywania koryt z wyjątkiem odcinkowego zarurowywania związanego z realizacją obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych, w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej;*
- 5) *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych.*

Wzdłuż brzegów cieków wyznaczono strefę hydrogeniczną, w obrębie której ustalono m.in:

- 1) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych (z wyłączeniem),*
- 2) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku lub rowu;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych.*

Ponad to, dla wszystkich rowów w obszarze planu ustalono:

- 1) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej, nawadniającej;*
- 2) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 3) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu,*
 - b) *pozostałych obiektów budowlanych (niewymienionych w lit. a) w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;*
- 4) *dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, za wyjątkiem rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, dla których dopuszcza się możliwość zarurowania odcinków koryta.*

W niezabudowanych jeszcze terenach uwzględnia się w dużej mierze charakter istniejących zbiorowisk poprzez wyznaczenie terenów lasów (ZL), terenów rolniczych (R), terenów rolniczych z możliwością zalesiania (Rz).

Ogólnie ustalenia te ocenia się jako korzystne dla cieków wraz z ich otuliną biologiczną i funkcją tych terenów jako korytarza ekologicznego.

W związku z planowanym rozwojem inwestycyjnym w części obszaru opracowania istnieje duże prawdopodobieństwo ograniczenia istniejących powiązań przyrodniczych, aczkolwiek wysoki minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz brak możliwości lokalizowania nowej zabudowy wielorodzinnej, może ograniczyć gęstość zabudowy. Niemniej jednak z rozwojem zabudowy w sposób nieunikniony wiąże się obecnie realizacja ogrodzeń, co w znaczącym stopniu ogranicza możliwości migracji części gatunków. Część istniejących zadrzewień i zieleni wysokiej może się zachować, zwłaszcza te ciągnące się wzdłuż granic działek i przeszkód terenowych np.: krawędzi skarp, aczkolwiek ostatecznie zależeć to będzie od woli właścicieli.

Rozwój zabudowy mieszkaniowej będzie wymagał również rozbudowy układu komunikacyjnego, tak więc wyróżniające się w strukturze środowiska zadrzewienia towarzyszące ciągom komunikacyjnym i rowom, również są zagrożone likwidacją. Realizacja nowych ciągów pieszych również może wiązać się z likwidacją istniejącej zieleni.

Ogólnie jednak, co ocenia się pozytywnie pod kątem funkcjonowania powiązań przyrodniczych, zasadnicza część terenów zieleni o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych (dolina potoku Malinówka z rosnącymi wzdłuż niej łąkami oraz towarzyszącymi jej łąkami) oraz znaczna część pozostałych użytków rolnych, zostały w projekcie planu uwzględnione w przeznaczeniach odpowiadających obecnemu użytkowaniu. Ponadto na całym obszarze wprowadzono *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.*

6.5.5. Zachowanie stref ekotonowych

Ważną rolę w systemie przyrodniczym obszaru pełnią ekosystemy leśne (lasy i większe obszary zadrzewione o charakterze leśnym). Są one dużą ostoją bioróżnorodności, stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje Las Kosocicki mający powiązania przyrodnicze z Lasem Krzyszkowickim w gminie Wieliczka. Utrzymana powinna być także granica polno – leśna, tzw. strefa ekotonowa, która wytwarza się na brzegu lasu. Strefa ekotonowa charakteryzuje się wielowarstwową strukturą, dużym bogactwem gatunkowym oraz zróżnicowanym strefowym układem pasów roślinnych. Ze względu na funkcje i pozytywne cechy stref ekotonowych (zapobieganie niekorzystnym zmianom lasu m.in.: degradacji gleby, zmniejszającej się retencji wody lub zniekształceniom różnych zespołów roślinnych i zwierzęcych) należy je chronić wszędzie tam gdzie one występują oraz zmierzać do ich wytworzenia w miejscach, w których one nie występują. Nieodpowiednie jest lokalizowanie zabudowy w najbliższym sąsiedztwie lasów, bez zachowania stref ekotonowych.

Projekt planu w sąsiedztwie terenów lasów przeważająco nie ustala zabudowy kubaturowej, tereny lasów sąsiadują przede wszystkim w terenami rolniczymi (R) lub terenami rolniczymi z możliwością zalesiania (Rz). Z terenami przeznaczonymi pod nową zabudowę mieszkaniową graniczą natomiast tereny:

- Lasu Kosocickiego - przy północnej granicy z terenami MN.27, MN.29, przy zachodniej granicy z terenem MN.24,
- lasów oznaczonych w projekcie planu jako tereny ZL.4, ZL.5, które graniczą z terenem MN.4,
- lasu oznaczony w projekcie planu jako teren ZL.3, który graniczy z terenami MN.2 i MN.1.

Obecnie tereny te, w bezpośrednim sąsiedztwie lasów nie są zabudowane. Jedynie w terenie MN.27 dwa budynki mieszkalne przylegają do ściany lasu. Użytki leśne, które mogą ulec likwidacji znajdują się w terenach MN.27 oraz MN.28. Ponadto niewielkie fragmenty terenów MN.29, MN.4, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, objęte są *Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040* (Uchwała nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r.).

6.5.6. Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zmianą stosunków wodnych

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ze względu na przeznaczenie części terenów pod zabudowę i rozwój układu komunikacyjnego nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę oraz ilości odprowadzanych ścieków.

W odniesieniu do zagadnienia w projekcie planu zawarto ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej lub do wyboru w oparciu o indywidualne ujęcia. Mogą to być również ujęcia nowe (studnie) z uwagi na możliwość lokalizacji w całym planie urządzeń wodnych (z wyłączeniem terenów ZL.1-ZL.18).

Odnośnie generowanych ścieków wprowadza się *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna)*. Jest to generalna zasada wprowadzona w projekcie planu, aczkolwiek w projekcie umożliwia się również zastosowanie innego, tymczasowego, rozwiązania: *w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) dopuszcza się zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe*. Funkcjonowanie takich zbiorników, może być powodem zanieczyszczeń gleb i wód podziemnych np. z powodu rozszczelnienia zbiornika wskutek awarii lub celowego działania, niemniej, zasadniczo nie powinno to mieć miejsca w świetle obowiązujących przepisów odrębnych, a także z uwagi na nowoczesne technologie oraz materiały stosowane w budowie takich urządzeń. Zapis dopuszczający rozwiązania indywidualne w zakresie odprowadzania ścieków został zawarty w projekcie planu z uwagi na okoliczność, że brak dopuszczenia rozwiązań tymczasowych mógłby skutkować zahamowaniem lub uniemożliwieniem rozwoju zabudowy obszaru w oczekiwaniu na realizację miejskiego systemu kanalizacji.

W granicach projektu planu nie dopuszcza się przydomowych oczyszczalni ścieków.

Część obszaru „Kosocice II” znajduje się w granica obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 Subzbiornik Bogucice oraz w granicach proponowanego obszaru ochronnego niniejszego zbiornika. W tej części obszaru opracowania przewiduje się przede wszystkim realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny rolnicze i zieleni.

Uregulowanie gospodarki ściekami oraz obowiązujące przepisy w zakresie gospodarki odpadami na terenach zabudowy minimalizuje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych. Ponadto w projekcie planu wprowadzony został zakaz lokalizacji usług związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem surowców wtórnych i odpadów.

Odprowadzanie wód opadowych

W wyniku realizacji nowej zabudowy oraz rozbudowy układu drogowego sumaryczna ilość powierzchni uszczelnionych terenu wzrośnie. Konsekwencją będzie wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych, w tym w części mogą to być wody zanieczyszczone (z nawierzchni dróg).

W świetle nasilających się w ostatnich latach problemów z podtapianiem w różnych częściach miasta, bardzo ważnym zagadnieniem jest zatrzymanie i zagospodarowanie wód opadowych na terenie w jakim powstają. W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja opadowa) lub do cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:

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

Ponadto mając na uwadze jak istotne jest prawidłowe zagospodarowanie wodami opadowymi na terenach objętych ruchami masowymi wprowadzono w projekcie planu następujące zapisy:

- dla terenów występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi:
 - a) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie;
 - b) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej,
- Dla terenów o spadkach powyżej 12 % predysponowanych do występowania ruchów masowych znajdujących się poza terenami występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi:
 - a) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,
 - b) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej,
 - c) dopuszczenie zastosowania szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek ich przepełnienia

W kwestii ochrony istniejącego systemów rowów oraz cieków, w którym gromadzą się i są odprowadzane wody projekt wprowadza następujące rozwiązania:

- Oznaczenie elementów systemu w dwóch kategoriach :
 - „Rowy strategiczne”
 - „Rowy”- pozostałe rowy odwadniające i melioracyjne.
- Ustalenie terenu wód powierzchniowych śródlądowych wzdłuż potoku Malinówka oraz obejmujące istniejące stawy wraz z ich obudową biologiczną,
- Ustalenie strefy hydrogeniczej częściowo wzdłuż linii rozgraniczających tereny wód powierzchniowych WS oraz wzdłuż przebiegu oznaczonych rowów z nakazem m.in. *nakazu utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych,*
- Na całym obszarze dopuszczenie lokalizacji urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową (z wyłączeniem Terenów lasów ZL.1-ZL.18);
- Dla wszystkich rowów w obszarze planu ustala się:
 - 1) Nakaz zachowania funkcji odwadniającej, nawadniającej;
 - 2) Nakaz stosowania koryt otwartych;
 - 3) Zakaz lokalizacji:
 - a) Budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu;
 - b) Pozostałych obiektów budowlanych (niewymienionych w lit. a) w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej

- i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;*
- 4) *Dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, za wyjątkiem rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, dla których dopuszcza się możliwość zarurowania odcinków koryta.*

Ustalone zapisy planu pozwolą na zachowanie koryt otwartych oraz funkcji odwadniających w odniesieniu do większości istniejących elementów sieci, niemniej niewykluczone będzie ich częściowe przekrycie w określonych w projekcie planu przypadku: *budowy obiektów mostowych, przepustów oraz dla infrastruktury technicznej lub zapewnienia ciągłości komunikacyjnej.*

Z uwagi na przedstawione wyżej ustalenia planu, a przede wszystkim planowany charakter zabudowy (głównie zabudowa jednorodzinna niskiej intensywności), a także zachowanie dużych powierzchni pod tereny rolne oraz zieleni, nie przewiduje się aby powstające w obszarze wody opadowe spowodowały zagrożenie dla obszaru, a także przełożyły się w istotnym stopniu na pogorszenie warunków w innych częściach zlewni.

Rozwiązania związane z retencją oraz oczyszczaniem powinny zostać uwzględnione na etapie projektowania inwestycji/procedowania w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6.5.7. Gospodarka odpadami

Na analizowanym terenie może zwiększyć się ilość zabudowy przede wszystkim mieszkaniowej oraz w mniejszym zakresie usługowej, z czym jest związane możliwe pojawienie się nowych źródeł powstawania odpadów. Odpady wytwarzane na niniejszych terenach będą mieć generalnie charakter odpadów komunalnych. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów, ani ewentualnie zmiana struktury ich składu nie wpłyną w znaczący sposób na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np. sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

6.5.8. Zagrożenie hałasem

Obszar objęty opracowaniem pozostaje pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje autostradowe obejście Krakowa – autostrada przebiega w niedalekiej odległości północnej granicy obszaru. Mimo, iż posiada ona odcinkowe zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów akustycznych, generuje uciążliwość. Dużo mniejszy hałas powodują ciągi komunikacyjne zlokalizowane wewnątrz obszaru opracowania. Spośród nich największy ruch, a co za tym idzie największe oddziaływanie akustyczne dotyczy ul. Niebieskiej, ul. Osterwy i ul. Żelazowskiego. Poza hałasem komunikacyjnym oddziaływanie akustyczne w obszarze opracowania mogą wynikać w szczególności z prowadzenia prac budowlanych czy remontowych, jednak są to uciążliwości ograniczone czasowo.

Na rysunku prognozy (podobnie jak na rysunku planu) przedstawiono izofony hałasu drogowego wg Strategicznej mapy hałasu miasta Krakowa [17]. Z uwagi na specyfikę zagospodarowania obszaru w prognozie przekroczenia norm dla poziomu hałasu rozpatrywano w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – izofony L_N 59 dB, L_{DWN} 64 dB (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, z późn. zm.).

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

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

- 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych symbolami MN.1-MN.29, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, oznaczonych symbolami MNi.1-MNi.5, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 3) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczonych symbolami MN/U.1-MN/U.4, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 4) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, oznaczonych symbolami MWi.1 i MWi.2, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 5) w terenach zieleni urządzonej, oznaczonych symbolami ZP.1, ZP.2, ZPo.1-ZPo.2, jako tereny „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”
- 6) w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem U.4. jako teren „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”.

Poddaje się w rozprawę wskazanie terenu zabudowy usługowej oznaczonego symbolem UKs.1 jako teren „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”, z racji na możliwość lokalizacji w budynkach funkcji mieszkalnych.

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w części odmienne od faktycznego sposobu użytkowania. Niezagospodarowane dotychczas tereny przeznaczone zostały częściowo pod tereny zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej. Rozwój nowej zabudowy, będzie wiązał się ze wzrostem ilości użytkowników tegoż terenu oraz wzrostem ilości pojazdów.

Na części obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem (wzdłuż autostrady oraz marginalnie wzdłuż ul. Żelazowskiego) funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, a plan pozostawia tę funkcję, jak również daje możliwość wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, podobnie jak występują obecnie, będą występowały i w przyszłości. O ile w przypadku ul. Żelazowskiego przekroczenia zasadniczo mieszczą się w pasie drogowym, tak w przypadku oddziaływania od autostrady zasięg sięga znacznie wewnątrz terenów przeznaczonych pod zabudowę, w tym zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Na skutek realizacji ustaleń projektu planu przywołany zasięg oddziaływania może ulec zmniejszeniu poprzez „ekranowanie” nową zabudową mogącą powstać w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie terenów autostrady (w szczególności MN.25, MN.26, MN.27, MN.28, MN.29 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz U.6, U.7 – zabudowa usługowa). Zabudowa taka z jednej strony stanowi swego rodzaju „osłonę”, jednak z drugiej strony sama poddawana jest oddziaływaniom. Z tegoż też względu w terenach, w obrębie których projekt planu dopuszcza realizację zabudowy jako korzystne byłoby wprowadzenie zapisów umożliwiających lokalizację od strony autostrady zabudowy usługowej (z wyłączeniem usług podlegających ochronie akustycznej). Obecnie według zapisów projektów planu zabudowa usługowa możliwa jest do realizacji w terenie U.6 oraz U.7, natomiast brak jest takiej możliwości w terenie MN.25, MN.26, MN.27, MN.28, MN.29, gdzie projekt planu przewiduje zabudowę mieszkaniową jednorodziną. W takim przypadku pożądanym jest zachowanie w jak najszerszym zakresie zieleni wysokiej występującej w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem (w szczególności teren MN.28, jak również teren MN.27). Obecnie zieleń ta pełni częściowo rolę „osłony” istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

W przypadku terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową hałas powodowany przez same obiekty potencjalnie mogące pojawić się w obszarze projektu planu jest zagadnieniem, które trudno ocenić w chwili obecnej z racji na szerokie spektrum możliwego rodzaju ich realizacji (jednakże nie będą to mogły być obiekty z grupy inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko - poza określonymi wyjątkami).

Ponadto w zakresie zmian oddziaływań akustycznych związanych z realizacją ustaleń projektu planu wskazuje się na rozbudowę dróg dojazdowych koniecznych do prawidłowej obsługi terenów planowanego rozwoju zabudowy (przede wszystkim teren KDD.7, który w obowiązującym planie jest już przeznaczony pod teren drogi publicznej dojazdowej). Jednakże nowoprojektowane połączenia będą połączeniami lokalnymi, od których nie prognozuje się istotnego oddziaływania akustycznego.

Dla ochrony istniejących obiektów, które usytuowane są w zasięgu lub ekspozycji na hałas komunikacyjny od dróg publicznych, w projekcie planu zabezpiecza się możliwość realizacji stosownych rozwiązań, co umożliwia zapis:

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.

Zaznaczyć należy, iż na części obszaru planu obowiązują podobszary ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko (ustanowione Rozporządzeniem nr 20/2003 Wojewody Małopolskiego z dnia 28 czerwca 2003 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4 [Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z dnia 10 lipca 2003 r. nr 182, poz. 2287]):

- 1) podobszar zagrożeń (o zasięgu od 20 m do 50 m od krawędzi jezdni autostrady), w którym ustalono:
 - a) zakaz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej, służby zdrowia, oświaty, kultury, rekreacji i sportu oraz ogrodów działkowych,
 - b) obowiązek zastosowania środków technicznych gwarantujących dotrzymanie standardów w zakresie ochrony przed hałasem wewnątrz istniejących budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej, służby zdrowia, oświaty, kultury, rekreacji i sportu,
 - c) zakaz produkcji rolnej za wyjątkiem upraw roślin nasiennych i przemysłowych;
- 2) podobszar uciążliwości akustycznej i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (o zasięgu w odległości większej od 50 m od krawędzi jezdni autostrady do odległości wyznaczonej przez linie oddziaływania hałasu w porze nocnej o wartości 50 dB lub przekroczenia standardów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego), w którym ustalono:
 - a) zakaz lokalizacji obiektów służby zdrowia,
 - b) ograniczenie wysokości nowoprojektowanych budynków mieszkalnych do jednej kondygnacji (zabudowa parterowa),
 - c) obowiązek zastosowania środków technicznych gwarantujących dotrzymanie standardów w zakresie ochrony przed hałasem wewnątrz istniejących i nowopowstających budynków, przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi.

Granice ww. podobszarów zostały wskazane na rysunku projektu planu oraz Prognozy.

W obrębie podobszaru zagrożeń funkcjonują obecnie zabudowania mieszkaniowe (w obrębie podobszaru znajdują się fragmenty budynków), jednakże zapisy projektu planu nie umożliwiają realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej. W obrębie podobszaru uciążliwości akustycznej i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która zasadniczo utrzymana została w analizowanym projekcie planu oraz umożliwiona jest również jej rozbudowa, przy czym wprowadzony został w projekcie planu nakaz ograniczenia wysokości do 1 kondygnacji (zabudowa parterowa) dla nowych budynków mieszkalnych lokalizowanych w terenach MN.25-MN.29 w granicach obszaru ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4 - podobszar uciążliwości akustycznej i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Poza przyszłym trwałym zagospodarowaniem generującym oddziaływanie akustyczne należy zwrócić uwagę na fazę budowy i przebudowy obiektów, mogącą generować znaczne

oddziaływania wynikające z pracy maszyn budowlanych i nasilonego ruchu ciężarówek. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku regulują przepisy odrębne, nie wyklucza to jednak wystąpienia uciążliwości.

6.5.9. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu

Morfologia obszaru jest odbiciem jego budowy geologicznej [12]. Bardziej śmiałe formy rzeźby spotkamy w zachodniej części obszaru, gdzie strop osadów czwartorzędowych położony jest znacznie wyżej (płycej w stosunku do powierzchni) niż w centralnej i wschodniej części terenu. Wzniesienia założone na bardziej odpornych warstwach skalnych poprzecinane są szerokimi dolinami typu padołu lub niecek. Efektem jest bardzo urozmaicona rzeźba terenu z licznymi terenami o spadkach powyżej 12 %. Obszar objęty opracowaniem zasadniczo zachował naturalną rzeźbę terenu. Generalnie zabudowa skoncentrowana jest w obszarach o niewielkich spadkach oraz w partiach wierzchwinowych wzniesień, jednakże częściowo usytuowana jest również w obrębie terenów zaznaczających się znacznymi niwelacjami terenu w tym, w obrębie terenów o spadkach powyżej 12 % (na rysunku planu oznaczone, jako *tereny o spadkach powyżej 12%, predysponowane do występowania ruchów masowych*). W analizowanym projekcie planu zasadniczo podtrzymane zostały możliwości wprowadzenia zabudowy głównie mieszkaniowej na części terenów wskazanych jako tereny o spadkach powyżej 12 % w porównaniu do możliwości dopuszczonych w obowiązującym mpzp „Kosocice”, jak również rozszerza te możliwości o nowe tereny. Realizacja owej zabudowy może spowodować dalsze przekształcenia rzeźby terenu wynikające z potrzeby tarasowania stoków pod budownictwo mieszkaniowe.

Bardzo istotną kwestią warunkującą zagospodarowanie analizowanego obszaru jest zagrożenie ruchami masowymi. W granicach obszaru objętego opracowaniem zinwentaryzowano liczne osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, o czym napisano poniżej.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy pełniący państwową służbę geologiczną, w latach 2017 – 2018 na zlecenie Ministra Środowiska wykonał „**Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie**” [18], wraz z opracowaniem kart rejestracyjnych dla wszystkich obszarów osuwisk i terenów zagrożonych. Przywołane opracowanie zostało wykonane w ramach projektu „System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO” i stanowi podstawę „**Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy**” prowadzonego przez Prezydenta Miasta Krakowa. Kartowanie terenu, które miało miejsce w roku 2018, obejmowało weryfikację rejestru osuwisk i terenów zagrożonych dla miasta Krakowa, wykonanego przez PIG-PIB w latach 2011-2012 i rozszerzonego w kolejnych latach przez Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. z Krakowa o opracowania wielkoskalowe. Jedno z takich opracowań obejmowało obszar objęty opracowaniem. Była to wykonana w maju 2016 r. „Mapa dokumentacyjna osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” w Krakowie” [19]- przedstawiająca występowanie 34 osuwisk o różnym stopniu aktywności, a w zachodniej części obszaru wskazano ponadto obszar zagrożony ruchami masowymi. Następnie w czerwcu 2017 roku wyznaczone zostały strefy buforowe przywołanych osuwisk w ramach sporządzonego przez Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A, opracowania pt. „Przestrzenne (graficzne) wyznaczenie stref buforowych osuwisk położonych w granicach sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice II”, zlokalizowanych w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania oraz położonych w sąsiedztwie tychże terenów wraz

z określeniem zasad gospodarowania” [20]. Informacje te przywołane zostały w sporządzonym na potrzeby niniejszego planu opracowaniu ekofizjograficznym [10]. Ponadto wykonane zostało w 2019 roku opracowanie pt. „Mapa dokumentacyjna osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rajsko II” w Krakowie, w skali 1:2000” (zawierająca również identyfikację stref buforowych), które co prawda dotyczy sąsiedniego obszaru jednakże swym zasięgiem obejmuje również osuwiska wstępujące w granicach obszaru opracowania (osuwisko 85789, osuwisko 85741).

W obrębie obszaru opracowania zasięg osuwisk przedstawionych w „Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie” [18] jest w znacznym stopniu tożsamy z zasięgiem przedstawionym w opracowaniu ekofizjograficznym (a wynikającym z opracowania „Mapa dokumentacyjna osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” w Krakowie” [19]), jednakże zasięg niektórych osuwisk uległ zmianie. Odnośnie terenów zagrożonych ruchami masowymi podtrzymany został zasięg terenu wskazanego w latach wcześniejszych, lecz ponadto Mapa [19] zawiera informacje o dodatkowych terenach zagrożonych ruchami masowymi położonych w obrębie obszaru opracowania.

W granicach obszaru objętego opracowaniem zinwentaryzowano następujące obszary osuwisk oraz obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi:

- obszary osuwisk:

85738, 85741, 85743, 85745, 85747, 85749, 85750, 85752, 85758, 85759, 85761, 85762, 85765, 85766, 85789, 85797, 85798, 85799, 85800, 85791, 85802, 85803, 85805, 85808, 86019, 86020, 93895, 93896, 93897, 93898, 93899, 93900, 93901, 93902, 93944, 93945, 93946, 785;

- obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi:

11688, 12783, 12784, 12785, 12786.

Poniżej przedstawiona została krótka charakterystyka przywołanych terenów osuwisk opracowana na podstawie kart dokumentacyjnych (Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy).

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
1.	85738	nieaktywne	0,6	Małe i nieaktywne osuwisko wykształcone na skarpie przykorytowej niewielkiego cieku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
2.	85741	aktywne ciągle, aktywne okresowo	12,0	Jest to osuwisko wykształcone w środkowej i dolnej części stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
3.	85743	aktywne okresowo	3,5	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej niewielkiego cieku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
4.	85745	nieaktywne	0,0	Osuwisko wykształcone w leju źródłowym niewielkiego potoku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
5.	85747	aktywne okresowo	1,5	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej na lewym brzegu potoku bez nazwy. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
6.	85749	aktywne okresowo	0,5	Osuwisko wykształcone na nasypie antropogenicznym. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
7.	85750	nieaktywne	2,8	Osuwisko nieaktywne wykształcone na stromej skarpie przykorytowej. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
8.	85752	nieaktywne	2,3	Osuwisko wykształcone w dolnej części stromego stoku oraz na skarpie przykorytowej. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
9.	85758	aktywne okresowo	1,0	Niewielkie osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej oraz dolnej części stoku na prawym brzegu potoku bez nazwy. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
				wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
10.	85759	nieaktywne	2,8	Niewielkie osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej oraz dolnej części stoku na prawym brzegu potoku bez nazwy. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
11.	85761	Aktywne okresowo,	2,5	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej oraz dolnej części stoku na prawym brzegu potoku bez nazwy. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
12.	85762	aktywne okresowo	0,5	Małe osuwisko powstałe po opadach w maju i czerwcu 2010 roku na skarpie sztucznego nasypu w zachodniej części Fortu Barycz na zboczu o ekspozycji południowo-wschodniej. Osuwisko to uszkodziło wschodni fragment jezdni ulicy Hallera i jej pobocza. Osuwisko zostało zlikwidowane a jezdnia naprawiona
13.	85765	nieaktywne	1,2	Osuwisko wykształcone w górnej części stoku w okolicach leja źródłowego niewielkiego cieku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
14.	85766	nieaktywne	1,2	Osuwisko wykształcone w górnej części stoku w okolicach leja źródłowego niewielkiego cieku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
15.	85789	aktywne okresowo	4,0	Osuwisko rozwinięte w zalesionym, suchym leju źródłowym.
16.	85791	aktywne okresowo	2,0	Osuwisko wykształcone wzdłuż głębokiego, ale krótkiego wcięcia dolinnego. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
17.	85797	aktywne okresowo, nieaktywne	3,0	Duże osuwisko skalno – zwietrzelinowe wykształcone na całym stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
18.	85798	aktywne okresowo, nieaktywne	4,0	Osuwisko we wschodniej części okresowo aktywne, z wyraźnymi skarpami oraz rzeźbą wskazującą na przemieszczenia mas skalnych występujące w niedalekiej przeszłości. W zachodniej części osuwiska rzeźba jest bardziej subtelna, dodatkowo występują tu nasypy antropogeniczne.
19.	85799	nieaktywne	2,6	Osuwisko wykształcone w środkowej i dolnej części stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
20.	85800	aktywne ciągle, nieaktywne	3,4	Duże osuwisko skalno – zwietrzelinowe zlokalizowane w środkowej i dolnej części stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
21.	85802	nieaktywne	6,0	Osuwisko wykształcone w leju źródłowym niewielkiego cieku (obecnie suchy). W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
22.	85803	nieaktywne	2,0	Osuwisko wykształcone w leju źródłowym niewielkiego, obecnie wyschniętego cieku.
23.	85805	aktywne okresowo	5,0	Niewielkie osuwisko utworzone w skarpie przykorytowej potoku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
24.	85808	aktywne ciągle, aktywne okresowo	3,0	Osuwisko skalno-zwietrzelinowe rozwinięte wzdłuż północnych stoków garbu Rajska obejmując prawostronną część leja źródłowego. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z dalszej zabudowy.
25.	86019	nieaktywne	2,0	Duże osuwisko rozwinięte na stoku. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy
26.	86020	aktywne okresowo	2,0	Osuwisko obejmujące dolną część stoku i skarpe przykorytową niewielkiego cieku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
				osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
27.	86027 (osuwisko przy granicy obszaru opracowania)	nieaktywne	2,0	Osuwisko w obszarze łąk i zarośli krzewiastych.
28.	93895	nieaktywne	0,5	Osuwisko wykształcone wzdłuż stromego wcięcia dolinnego. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
29.	93896	aktywne okresowo	1,2	Osuwisko położone w środkowej części stoku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
30.	93897	aktywne okresowo	4,0	Osuwisko obejmujące dolną i środkową część stoku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
31.	93898	aktywne okresowo	2,9	W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
32.	93899	nieaktywne	2,9	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
33.	93900	nieaktywne	1,7	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej oraz dolnej części stoku na prawym brzegu potoku bez nazwy. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
34.	93901	aktywne	2,9	Osuwisko wykształcone na stromej skarpie przykorytowej

Lp.	Nr osuwiska	Stopień aktywności	Wysokość skarpy głównej (m)	Wybrane zagadnienia zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk
		okresowo		oraz dolnej części stoku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
35.	93902	aktywne okresowo	2,5	Osuwisko wykształcone na skarpie przykorytowej niewielkiego cieku. W przypadku zabudowy działki graniczącej z osuwiskiem należy zachować bezpieczną odległość od skarpy osuwiska (strefa buforowa wynosząca co najmniej kilka metrów) oraz wykonać odpowiednie odwodnienie terenu powyżej obszaru przemieszczeń, aby wszelkie wody nie wpływały na jego teren. W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową powinien być wyłączony z zabudowy.
36.	93944	aktywne okresowo	2,0	Niewielkie osuwisko w obszarze leśnym.
37.	93945	nieaktywne	1,8	Niewielkie osuwisko, rozwinięte w leju źródłowym w obszarze leśnym.
38.	93946	aktywne ciągle	1,0	Aktywne osuwisko rozwinięte nad skarpią przykorytową potoku Malinówka, na granicy Krakowa gminy Wieliczka.
39.	785	aktywne ciągle	10,0	Duży zespół osuwiskowy, składający się z 3 dużych nisz i koluwiów łączących się z sobą. W planach zagospodarowania przestrzennego teren należy wyłączyć z zabudowy.

Oznaczone na rysunku planu: obszary osuwisk, strefa buforowa obszarów osuwisk, obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych.

Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi wpisane do Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy oznaczone zostały na rysunku planu. Na rysunku planu oznaczone zostały również strefy buforowe obszarów osuwisk. Ponadto zgodnie z ustaleniami projektu planu:

Na obszarach osuwisk oraz w strefie buforowej obszarów osuwisk ustala się:

- 1) **zakaz:**
 - a) *budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,*
 - b) *odbudowy obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;*
- 2) **dopuszczenie:**
 - a) *montażu urządzeń służących monitorowaniu obszarów osuwisk,*
 - b) *przebudowy i remontu istniejących obiektów budowlanych;*
- 3) **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie:**

- a) odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7 projektu planu (a mianowicie: dla terenów występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi:
 - zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,
 - nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej),
- b) zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 1 pkt (a mianowicie: na obszarach osuwisk zakaz realizacji urządzeń i instalacji służących pozyskiwaniu ciepła Ziemi,

oraz w pkt 8 dla terenów o spadkach powyżej 12 % predysponowanych do występowania ruchów masowych znajdujących się poza terenami występowania osuwisk, stref buforowych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi:

- d) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,
- e) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej,
- f) dopuszczenie zastosowania szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek ich przepełnienia.

Zasadniczo tereny osuwisk wraz ze strefami buforowymi przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny zieleni (głównie tereny ZL, ZL, R oraz Rz), gdzie możliwe działania inwestycyjne są znikome. W przypadku, gdy teren osuwiska znajduje się w obrębie terenu przeznaczonego w projekcie planu pod tereny budowlane – tereny zabudowy mieszkaniowej oraz mieszkaniowo-usługowe, możliwości inwestycyjne w jego otoczeniu ograniczone zostały poprzez wyznaczenie strefy buforowej (w obrębie której obowiązują zapisy przywołane powyżej) lub wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w taki sposób aby uniemożliwiła realizację zabudowy kubaturowej zarówno w obrębie osuwiska, jak również w jego sąsiedztwie. Jak zaznaczono powyżej informacja odnośnie występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi zawarta została w części rysunkowej analizowanego projektu planu. Ponadto na obszarach terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w projekcie planu ustala się:

- 1) dopuszczenie:
 - a) montażu urządzeń służących monitorowaniu obszarów osuwisk,
 - b) budowy oraz przebudowy i remontu obiektów budowlanych;
- 2) zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7 projektu planu.

Tereny zagrożone ruchami masowymi zlokalizowane są w obrębie zarówno terenów zieleni, jak również terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, gdzie w przypadku realizacji zabudowy kubaturowej jako istotne uznać należy wskazanie obszarów terenów zagrożonych ruchami masowymi jako terenów o skomplikowanych warunkach gruntowych. Tożsame warunki gruntowe wskazane zostały również dla obszarów osuwisk oraz dla strefy buforowej obszarów osuwisk.

Zasięg osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi przedstawiony w analizowanym projekcie planu „Kosocice II” (zobrazowany zgodnie z informacjami zawartymi w „Mapie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie” [18], nie jest tożsamy z zasięgiem osuwisk przedstawionych w mpzp „Kosocice” (gdzie ich zasięg zobrazowany został w oparciu o „Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi; Kraków – Miasto, w skali 1:10000; Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2011). Zmianie uległy zasięgi granic osuwisk przedstawionych w mpzp „Kosocice”, jak również zinwentaryzowane zostały nowe osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi. Uwzględnienie powyższych zmian w analizowanym projekcie planu jest bardzo istotne mając na uwadze, iż problem ruchów masowych jest jednym z najistotniejszych

spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie analizowanego obszaru.

Wpływy pogórnice:

We wschodniej części opracowania [10], przy ul. Koszutki tuż przy granicy z gminą Wieliczka oraz na fragmencie na południe od ul. Koszutki przebiega granica zasięgu terenów narażonych na szkodliwe wpływy górnicze byłej Kopalni Otworowej Barycz. Kopalnia Barycz zaprzestała wydobywania w drugiej połowie lat 90- tych XX wieku. Mimo tego powierzchnia terenu nadal będzie podlegać szkodliwym wpływom od prowadzonej w przeszłości eksploatacji. Występująca w omawianym obszarze I kategoria odkształcenia oznacza możliwość wystąpienia niewielkich deformacji (największe deformacje dotyczą kategorii V, pozostałe kategorie są rozłożone od niej zewnątrznie). Deformacje te nie powinny stanowić zagrożenia dla większości obecnie projektowanych obiektów budowlanych, niemniej powinny być one uwzględnione podczas opracowywania mpzp [10]. W analizowanym projekcie planu w obrębie niniejszego terenu nie przewidziano możliwości wprowadzenia zabudowy kubaturowej (teren Rz.15, R.15 oraz KDD.4).

6.5.10. Ocena wpływu realizacji postanowień dokumentu na miejsca o wysokich walorach krajobrazowych

Obszar opracowania jest niezwykle zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu i jego pokrycia. Wszystko to wpływa na różnorodność typów krajobrazu oraz jego rodzajów. Teren ujęty w granice opracowania to obszar zróżnicowany, gdzie w tkankę krajobrazu kulturowego wplecione są minimalne obszary o krajobrazie zbliżonym do naturalnego, przy czym każdy z tych typów dodatkowo dzieli się na różne rodzaje ze względu na ukształtowanie jak i pokrycie terenu [10].

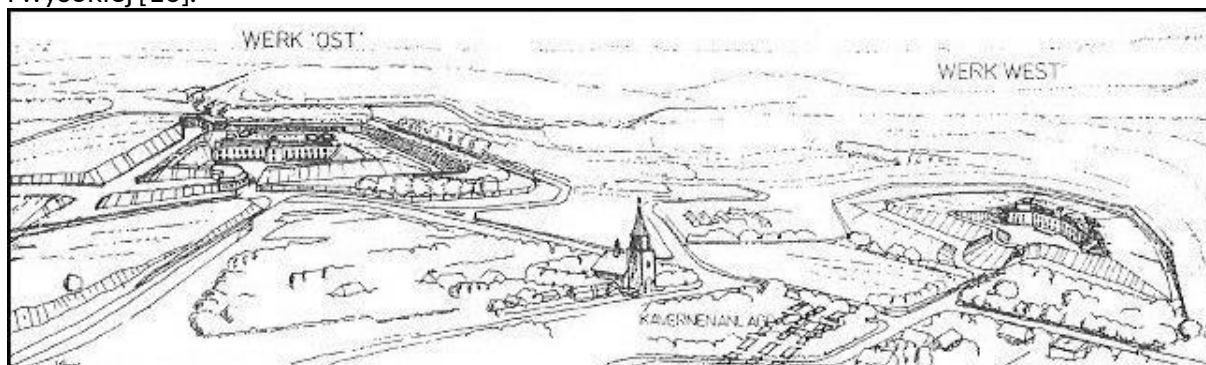
Na terenie opracowania można doszukać się form krajobrazu naturalnego w postaci obszarów o niezwykle wysokich wartościach przyrodniczych. Nie są to rozległe obszary z panoramicznymi widokami. Krajobraz taki przedstawiają raczej jednostkowe kadry ujęte na przykład w ramy zieleni wysokiej, obejmujące wglądy w niewielkie wnętrza krajobrazowe. Mogą to być tereny na południu, ściśle związane z niektórymi stawami, gdzie nie widać ingerencji człowieka w ich formę i tworzywo. Zarośnięte zbiorniki wodne, otoczone naturalnie rozwijającą się roślinnością, wraz ze sterzczącymi kikutami pojedynczych uschniętych drzew, obserwowane z niewielkiej odległości w wąskiej perspektywie tworzą fragmenty krajobrazu o charakterze naturalnym [10].

Również za przykład naturalnego krajobrazu można uznać niewielkie fragmenty lasu, gdzie runo nie wykazuje znaków obecności człowieka. W tym przypadku również mowa o jedynie wąskich wycinkach obrazu całości. Krajobraz leśny stanowi niewielką część obszaru opracowania. Lasy, choć kształtowane w znacznym stopniu ludzką ręką nie zostały zdominowane przez monokulturową gospodarkę leśną i szczególnie lasy łęgowe stanowią przykład leśnego krajobrazu harmonijnego [10].

Na obszarze trudno spotkać typowy krajobraz rolniczy, gdyż do rzadkości należą intensywnie użytkowane pola i łąki. Krajobraz ma raczej charakter rolniczo-osadniczy, charakteryzujący się niską jednorodziną zabudową mieszkaniową i sporadycznie usługową wraz z towarzyszącą jej roślinnością synantropijną (samorzutne zadrzewienia i zakrzewienia) oraz zielenią urządzoną ogrodów przydomowych, czasem sadów. Krajobraz ten można scharakteryzować, jako mozaikę ogrodów, pól, łąk i zadrzewień śródpolnych, urozmaiconą dolinkami cieków wodnych, zabudowaniami i starodrzewem [10].

Krajobraz warowny to między innymi zbiór fragmentów niezabudowanego, zielonego krajobrazu wokół i pomiędzy obiektami fortecznymi, komponowanego niegdyś dla celów obronnych. Tworzyły one system powiązań obserwacyjnych i ogniowych (a dziś – widokowych) pomiędzy obiektami fortyfikacyjnymi twierdzy. Na krajobraz warowny składają się nie tylko

same militarne obiekty budowlane, zabudowania forteczne, ale również obiekty infrastruktury wojskowej i zaplecza twierdzy, drogi, przepusty, oraz zieleń darniowa, zespoły zieleni niskiej i wysokiej [10].



Ryc. 14. Widok perspektywiczny od strony zapola grupy fortów 52 1/2 O Barycz i 52 1/2 W Kosocice (oprac. Krzysztof Wielgus) [10].

Na obszarze opracowania forty w krajobrazie odznaczają się kępami zieleni wysokiej. Poza obiektami budowlanymi pozostały również inne elementy zespołu fortecznego w postaci niezabudowanego przedpola od strony południowej, zieleń wysoka zadrzewień wzdłuż dróg rokadowych oraz ogólny układ komunikacyjny [10].

Krajobraz dysharmonijny można zaobserwować na obszarach gdzie zabudowa wiejska wyszła poza ramy zwartego układu i rozprzestrzeniła się wkraczając w tereny zielone. Również pojawiająca się na terenie opracowania zabudowa deweloperska zaburza równowagę w krajobrazie i pojawia się na terenach przyrodniczo cennych. Poza nieodpowiednią lokalizacją inwestycji estetykę krajobrazu osadniczego degraduje również forma powstających obiektów. Na obszarze pojawiają się zespoły zabudowań nieprzystające do charakteru otoczenia. Ponadto w krajobrazie zaczynają pojawiać się negatywne skutki działalności człowieka w postaci dzikich wysypisk śmieci, które przeważnie w ustronnych terenach zielonych szpecą i odstraszać potencjalnych turystów, korzystających z lokalnych ścieżek rekreacyjnych [10].

Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu w obszarze opracowania można wyróżnić wiele ciekawych punktów i ciągów widokowych, które pozwalają na percepcję przede wszystkim widoków lokalnych. Jednak w miejscach wyżej położonych, gdzie odbioru nie zakłócają wizualne przeszkody prowadzą również dalekie widoki i wglądy poza obszarem, gdzie doskonale rysują się np. panoramy Pogórza Wielickiego, dalej wyniesienia Beskidów, a przy dobrej widoczności nawet Tatry, lub w stronę północną sylwetę miasta Krakowa:

- punkt widokowy w okolicy ul. Jana Hallera, na pastwisku w sąsiedztwie fortu Barycz w północną stronę – panoramiczny widok na Kraków,
- punkt widokowy przy skrzyżowaniu ul. Romana Żelazowskiego z ul. Antoniego Hoborskiego w stronę północno wschodnią – panoramiczny widok na łany pól uprawnych na tle lasów,
- ciąg widokowy wzdłuż ul. Koszutki w stronę północ-południe – rozległe widoki na zielone tereny otwarte,
- ciąg widokowy wzdłuż ul. Emilii Sczanieckiej w kierunku zachodnim – widok na zielone tereny podmokłe i wilgotne,
- ciąg widokowy wzdłuż ul. Włodzimierza Gruszczyńskiego w kierunku zachodnim – widok na zielone tereny podmokłe,
- oś widokowa wzdłuż ul. Włodzimierza Gruszczyńskiego w kierunku północ południe – ciekawy widok na wąwóz drogi rokadowej, porośnięty drzewami tworzącymi zielony tunel,
- punkt widokowy w okolicy ul. Juliusza Osterwy w kierunku południowym – panoramiczny widok na tereny zielone,

oraz wiele lokalnych punktów i ciągów widokowych na tereny zielone, atrakcyjne ze względu na urozmaicone formy pokrycia terenu (zbiorniki i ciekły wodne, ukwiecone łąki, malownicze zbiorowiska zadrzewień śródpolnych) [10].

W sylwecie obszaru najcenniejszym elementem ekspozycji biernej jest wieża kościelna widoczna, zwłaszcza z zachodniej strony jest swoistego rodzaju drogowskazem w krajobrazie. Również tereny fortów, wraz z otoczeniem odcinają się swoją formą w postaci charakterystycznych, zwartych grup zieleni, sygnalizując lokalizację ciekawego obiektu o znaczeniu kulturowym [10].

W obszarze opracowania obserwujemy również ekspozycję bierną negatywną; w panoramie rażą szczególnie zespoły zabudowy deweloperskiej wcinające się zwartymi szeregami w tereny otwarte. Dominują one i zdecydowanie odcinają się w krajobrazie (np. zespół zabudowy mieszkaniowej wchodzący w głąb terenów zielonych we wschodniej części obszaru). Pojawiają się również akcenty w postaci obiektów nieprzystających formą architektury do otoczenia (np. obiekt zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w pierwszych planach panoramy miasta). W dalszym widoku w panoramach pojawiają się obiekty infrastruktury technicznej – słupy z liniami wysokiego napięcia, oraz obiekty znajdujące się poza granicami opracowania – kominy obiektów przemysłowych, wieże infrastruktury, stacje przekładnikowe [10].



Fot. 1. Zabudowa wielorodzinna (teren MWi.1) w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej przy ul. Hoborskiego (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.)

Zapisy projektu planu odnoszące się wprost do ochrony krajobrazu zawarte zostały w rozdziale II projektu gdzie sformułowane zostały jako zasady obowiązujące na terenie całego obszaru planu. W zapisach określa się m.in. zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zasady kształtowania krajobrazu, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych. Ochronie krajobrazu służyć ma również ustalenie *strefy hydrogeniczej*.

Najważniejsze, ustalenia wynikają jednak nie z literalnych odniesień, a zapisów dotyczących poszczególnych terenów oraz ich przestrzennego rozmieszczenia. W tym ujęciu

do najbardziej cennych dla ochrony krajobrazu ustaleń należy ograniczenie możliwości zabudowy w obszarze; w projekcie planu w przeważającej większości zachowuje się wymienione w opracowaniu ekofizjograficznym tereny cenne, które nie powinny podlegać zabudowie, w tym obszar w rejonie ul. Geologów, forty Barycz i Kosocice, zbiorowiska leśne, tereny zieleni nieurządzonej, tereny obudowy biologicznej cieków i zbiorników wodnych oraz tereny rolne.

Wyżej wymienione tereny w projekcie planu zostały przeznaczone zasadniczo pod różne formy zieleni oraz tereny rolnicze.



Fot. 2. Zabudowa w terenie MN.14 – widok z ul. Koszutki w kierunku północnym (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.)



Fot. 3. Realizacja zabudowy przy ul. Hoborskiego (teren MN.19), widok w kierunku północno-zachodnim (fot. Pracownia Urbanistyczna BP, lipiec 2017 r.)

Niemniej, na znacznym obszarze, na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo, możliwy jest rozwój zabudowy, gdzie krajobraz ulegnie znaczącej zmianie i osłabione zostaną niektóre powiązania widokowe (przede wszystkim ciąg widokowy wzdłuż ul. Koszutki oraz punkty widokowe przy ul. Hoborskiego). Uszczuplenie terenów zieleni i rozległych przestrzeni kojarzone jest zazwyczaj z negatywnymi skutkami dla krajobrazu. W przypadku obszaru „Kosocice II” konsekwencje o charakterze „straty” dla krajobrazu nastąpią, ale należy podkreślić, że wskutek realizacji ustaleń projektu planu ochronione przed zabudową zostaną znaczne przestrzenie. Poza ochroną najbardziej wartościowych elementów, jako cenne dla przyszłej struktury i kształtu krajobrazu będzie wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy wielorodzinnej, szeregowej oraz budynków wyższych niż 11m (zabudowa mieszkaniowa) i 16m (zabudowa usługowa), a także zachowanie stosunkowo dużej ilości terenów zieleni wokół zabudowy (wysokie wskaźniki terenów biologicznie czynnych). Ustalenia te pozwolą na zachowanie dotychczasowego charakteru obszaru.

W zakresie elementów struktury czynnej krajobrazu jako wartość dodaną należy wskazać możliwą realizację nowych publicznych ciągów pieszo – rowerowych (wyznaczone w projekcie planu tereny KDX). Poza komunikacyjną - główną funkcją, pełnić będą rolę ciągów widokowych.

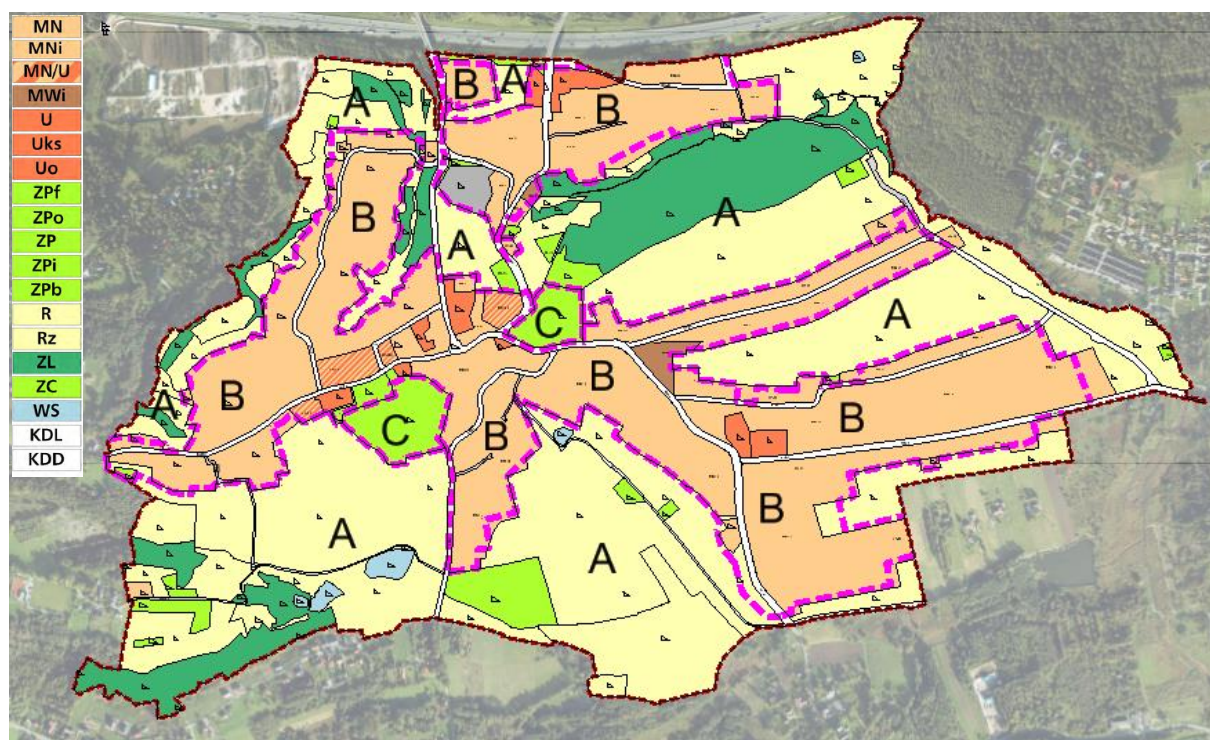
6.6. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym, biorąc pod uwagę predyspozycje środowiskowe, w pierwszym rzędzie przyrodnicze i krajobrazowe, dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Kosocice II" wyodrębniono kategorie terenów różniące się naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej (oznaczone symbolami literowymi) w formie obszarów funkcjonalnych [10], informacje

dotyczące przydatności lub ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska i/lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska dla pełnienia poszczególnych funkcji w obszarach funkcjonalnych wskazanych w kartograficznej części opracowania przytoczono w rozdziale 2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne.

Rozmieszczenie kompleksów funkcjonalno-przestrzennych wyznaczonych w opracowaniu ekofizjograficznym na tle przeznaczeń terenów określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedstawiono na ryc. 16. Zaznaczyć należy, że uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowana.

Ustalenia projektu planu są zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, wobec przeznaczenia znacznej części obszaru opracowania pod tereny lasów; tereny rolnicze z możliwością zalesiania; tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne; tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce, publicznie dostępne parki, zieleń izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym oraz zieleń towarzyszącą obiektom fortecznym, co, poprzez ochronę przed zabudową ww. terenów, uwzględnia określone w opracowaniu ekofizjograficznym wskazania do pełnienia przez te obszary funkcji przyrodniczych (obszary funkcjonalne A) oraz ochronę obszarów o wysokich walorach kulturowo-krajobrazowych, obejmujących Fort Kosocice oraz Fort Barycz wraz z zieleńią forteczną (obszary funkcjonalne C).



Ryc. 15. Obszary funkcjonalne wyznaczone w opracowaniu ekofizjograficznym na tle przeznaczenia terenów w projekcie planu.

Niewielkie fragmenty terenów wyznaczonych w opracowaniu ekofizjograficznym do pełnienia funkcji przyrodniczych w projekcie planu zostały przeznaczone pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (tereny: MN.1, MN.18 oraz fragmenty terenów: MN.6, MN.7, MN.8, MN.11, MN.13, MN.14, MN.15, MN.16, MN.24, MN.26, MN.27, MN.29), jednak w terenach tych ustalono wysokie minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego (70%). Ponadto, na obszarach wskazanych do zainwestowania (obszary funkcjonalne B), zarówno dla terenów zabudowy mieszkaniowej, jak i terenów zabudowy usługowej, również ustalono

wysokie minimalne wskaźniki terenu biologiczne czynnego (40-70%) a zabudowa mieszkaniowa w obszarze planu realizowana może być jedynie w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym. Projekt planu nie dopuszcza możliwości realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

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

Niniejsza prognoza wykonywana była praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań, mające na celu minimalizację niekorzystnych oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco. Niezależnie od przyjętych rozwiązań realizacja ustaleń projektu planu może powodować negatywne oddziaływania na środowisko zidentyfikowane w rozdziale 6. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z rozwojem zabudowy mieszkaniowej oraz jej użytkowaniem w późniejszym etapie.

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

Tab. 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych, konieczność usunięcia niektórych drzew, likwidacja części użytków leśnych	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed zainwestowaniem znacznej części terenów (tereny rolnicze, tereny zieleni), w tym cennych zbiorowisk i terenów najcenniejszych pod względem pełnionych funkcji przyrodniczych, – wyznaczenie relatywnie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, – wprowadzenie strefy hydrogenicznej wzdłuż cieków i rowów (poza terenami komunikacji), – podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, – realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia: rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów, – nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt 	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt, wprowadzenie strefy zieleni w terenach inwestycyjnych,

redukcja powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, ograniczenie infiltracji i retencji	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed zainwestowaniem znacznej części terenów (tereny rolnicze, tereny zieleni), – wyznaczenie relatywnie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, – wprowadzenie strefy hydrogenicznej wzdłuż cieków i rowów (poza terenami komunikacji), – ustalenie zasad dotyczące retencji wód opadowych, – wskazanie zasięgu planowanych suchych zbiorników retencyjnych 	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych, nieprzekształcanie powierzchni poza terenem budowy, lokalizacja ogrodów deszczowych i innych rozwiązań sprzyjających retencji wody, wprowadzenie strefy zieleni w terenach inwestycyjnych,
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> – ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych 	–
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	<ul style="list-style-type: none"> – wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną; – realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia: m.in. rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów 	stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni
wzrost oddziaływania akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> – na części obszaru planu obowiązują ograniczenia dla podobszarów ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko, – wprowadzenie nakazu ograniczenia wysokości do 1 kondygnacji (zabudowa parterowa) dla nowych budynków mieszkalnych lokalizowanych w terenach MN.25-MN.29 w granicach obszaru ograniczonego użytkowania dla autostrady A-4 - podobszar uciążliwości akustycznej i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, – tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę drogową wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi (...) ochronie akustycznej przyległych terenów 	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas

Przewidywanych zmian generalnie nie identyfikuje się w kategoriach zagrożeń, niemniej proponuje się:

- a) wykluczenie możliwości przekształcenia terenów użytków leśnych oraz towarzyszącej im zieleni wysokiej, w terenach MN.27 i MN.28, poprzez utrzymanie przeznaczenia - terenów lasów ZL z obowiązującego planu „Kosocice”,
- b) odsunięcie linii zabudowy od terenów lasów i zadrzewień, w terenach MN.29 i MN.4 (objętych Powiatowym programem zwiększania lesistości (...)) oraz w terenach MN.1, MN.2, MN.24.

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

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

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

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

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

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

Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

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

10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

11. Wnioski

1. W analizowanym projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium [1] część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę - głównie zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, jak również w mniejszym zakresie usługową (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową stanowią ok 34% powierzchni planu). Wyznaczone tereny inwestycyjne zasadniczo uwzględniają obecne rozmieszczenie zabudowy. Niemniej jednak identyfikuje się obszary, na których będzie możliwa realizacja nowej zabudowy (obejmujące obszary niezabudowane, bądź zabudowane w stopniu minimalnym). Są to w szczególności tereny położone w południowo-wschodniej części obszaru opracowania.
2. Prognozowane znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania prognozowane są na ok. 39 ha obszaru planu, co stanowi ok. 15% powierzchni projektu planu. Ponadto na powierzchni ok. 6 ha (ok. 2% powierzchni projektu planu) prognozowane są zmiany w zagospodarowaniu terenów o charakterze uzupełnienia w otoczeniu istniejącej zabudowy.
3. Obszar objęty opracowaniem niemal w całości (poza niewielkim fragmentem terenu na północy o powierzchni ok. 0,8 ha) objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice”. W odniesieniu do przywołanego obowiązującego planu na przeważającej części obszaru utrzymuje się zaplanowane kierunki rozwoju.
4. Projekt planu wyznacza w szczególności nowe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w stosunku do obecnego planu zagospodarowania „Kosocice”), w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania otwartych terenów, głównie rolnych, w tereny zabudowane. Przyrost powierzchni terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” wynosi około 40 ha. Niemniej zaznaczyć należy, iż częściowo teren ten jest już zainwestowany, przez co znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy prognozuje się na ok 25 ha terenów stanowiących przyrost terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego mpzp „Kosocice”.
5. Największe zmiany funkcjonalno-przestrzenne identyfikuje się m.in. w terenach: MN.13, MN.14, MN.15, MN.19, MN.27. Częściowo stanowią dogęszczenie obecnej zabudowy, w niektórych terenach istnieje możliwość powstania zabudowy kubaturowej na obszarach dotychczas praktycznie niezainwestowanych. Istotne zmiany prognozowane są także szczególnie w terenach MN.3, MN.4, MN.11, MN.16 gdzie również możliwe będzie powstanie zabudowy mieszkaniowej, jednak są to tereny, które w obowiązującym planie również przeznaczone są pod zabudowę.
6. Pod zabudowę usługową (poza terenami już istniejącymi) wskazany został niewielki teren Uo.1, który przeznaczony został pod usługi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia oraz teren zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie cmentarza.
7. Jednocześnie wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego. Projekt planu uwzględnia istniejące drogi, dla których częściowo nastąpi rozbudowa w śladzie istniejących dróg gruntowych, jak również wyznacza nowe tereny komunikacji (por. mapa prognozy). Realizacja tych zamierzeń skutkować będzie zarówno przemianami środowiska jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych już na etapie eksploatacji.

8. W projekcie planu wyznaczone zostały tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.27, MN.28 w obrębie których znajdują się użytki leśne – w obowiązującym planie tereny użytków leśnych przeznaczone są pod tereny lasów ZL.
9. Pod względem wartości przyrodniczych, w obszarze opracowania, szczególnie wyróżniają się rozległe powierzchnie lasów w północnej i południowej części obszaru, obszary łąkowe oraz dolina potoku Malinówka. Przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania. Ustalenia projektu planu ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych tych obszarów.
10. W zakresie realizacji miejsc postojowych projekt planu umożliwi realizację miejsc postojowych w terenach zieleni urządzonej, w tym realizację ich jako garaży i parkingów podziemnych w terenach ZPb i ZPf.
11. W obszarze opracowania występują liczne gatunki zwierząt chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy mieszkaniowej może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia arealu siedlisk, co negatywnie wpłynie na warunki bytowania zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Z uwagi na areal powierzchni, najbardziej znaczące przekształcenia, a tym samym pogorszenie warunków bytowania i migracji zwierząt, przewiduje się w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej przede wszystkim w terenach: MN.13, MN.14, MN.15, MN.16, MN.19, MN.27.
12. Poza ochroną najcenniejszych fragmentów oraz części terenów otwartych zasadniczymi ustaleniami sprzyjającymi utrzymaniu istniejącego charakteru zagospodarowania, tym samym krajobrazu, jest wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy wielorodzinnej, szeregowej oraz budynków wyższych niż 11m (zabudowa mieszkaniowa) i 16m (zabudowa usługowa), a także zachowanie stosunkowo dużej ilości terenów zieleni wokół zabudowy (wysokie wskaźniki terenów biologicznie czynnych).
13. W obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Najbliżej omawianego obszaru, przy wschodniej granicy położony jest użytek ekologiczny „Las Krzyszkowicki”. Na zachód od granic obszaru (ponad 200m) położony jest użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”.
14. W granicach obszaru opracowania proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”. Obszar o powierzchni 10,30 ha obejmuje bardzo cenny, różnicowany przyrodniczo i krajobrazowo teren bezmiennego potoku („Potok Geologów”) wraz z rozlewiskiem, utworzonym przez tamę bobrową - w miejscu tym występuje płat łągu jesionowo- olszowego. Projekt planu w jego obrębie wyznacza tereny Rz, ZL i WS.
15. Analiza zgodności ustaleń projektu planu ze wskazaniem opracowania ekofizjograficznego pozwala ocenić sporządzany dokument jako zasadniczo i w przeważającej większości zgodny.
16. 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.), są to w przeważającej części tereny już zadrzewione. Ocenia się, że Program został uwzględniony w projekcie planu poprzez wykluczenie tych terenów z zainwestowania (z wyjątkiem niewielkich fragmentów) i przeznaczenie ich pod tereny rolnicze z możliwością zalesiania.
17. W granicach obszaru objętego opracowaniem zinventaryzowano obszary osuwisk oraz obszary terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zasadniczo tereny osuwisk wraz ze

strefami buforowymi przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny zieleni (głównie tereny ZL, ZPo, R oraz Rz), gdzie możliwe działania inwestycyjne są znikome. W przypadku, gdy teren osuwiska znajduje się w obrębie terenu przeznaczonego w projekcie planu pod tereny budowlane, możliwości inwestycyjne w jego otoczeniu ograniczone zostały poprzez wyznaczenie strefy buforowej lub wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w taki sposób aby uniemożliwiła realizację zabudowy kubaturowej zarówno w obrębie osuwiska, jak również w jego sąsiedztwie.

18. W odniesieniu do obszarów „naturowych”, 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.
19. W celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, proponuje się:
 - a) wykluczenie możliwości przekształcenia terenów użytków leśnych oraz towarzyszącej im zieleni wysokiej, w terenach MN.27 i MN.28, poprzez utrzymanie przeznaczenia - terenów lasów ZL z obowiązującego planu „Kosocice”,
 - b) odsunięcie linii zabudowy od terenów lasów i zadrzewień, w terenach MN.29 i MN.4 (objętych Powiatowym programem zwiększania lesistości (...)) oraz w terenach MN.1, MN.2, MN.24.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Na prawie całym obszarze objętym opracowaniem (za wyjątkiem ok. 0,8 ha w północnej części) obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice”, uchwalonego w 2014 roku. Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kosocice II” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń projektu 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 (Dz.U. 2021.2373 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.

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Kosocice II" (ok. 252,9 ha), położony jest w południowej części Krakowa, na południe od autostrady A4 (ok. 11 km od centrum miasta), na terenie Dzielnicy X Swoszowice.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022.503 t.j.) z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, kształtowania przestrzeni publicznych, a także zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady utrzymania, budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Celem planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszaru objętego planem przy zachowaniu ochrony terenów inwestycyjnych w aspekcie zagrożeń związanych z występowaniem osuwisk i ruchów masowych ziemi.

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

Opracowanie projektu poza analizą stanu istniejącego, uwarunkowań formalno-prawnych, poprzedzone zostało również analizą wniosków do planu.

W obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Najbliższym omawianego obszaru, przy wschodniej granicy położony jest użytek ekologiczny „Las

Krzyszkwowski”. Na zachód od granic obszaru (ponad 200m) położony jest użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”. W granicach obszaru opracowania proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”. Obszar o powierzchni 10,30 ha obejmuje bardzo cenny, zróżnicowany przyrodniczo i krajobrazowo teren. Obejmuje obszar bezimiennego potoku („Potok Geologów”), wraz z rozlewiskiem, utworzonym przez tamę bobrową.

W obszarze opracowania dominują przede wszystkim tereny rolnicze, w przeważającej części nieużytkowane, tereny łąk, lasów oraz kompleksy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (zabudowania dawnej wsi Kosocice, uzupełniona nowszą zabudową, w tym kilka budynków mieszkalnych wielorodzinnych). Zlokalizowane są tutaj niewielkie punkty handlowo- usługowe (m.in. sklepy spożywcze), warsztaty samochodowe i zakłady rzemieślnicze. Do usług publicznych tu występujących należy biblioteka publiczna oraz kościół p.w. Marii Magdaleny i cmentarz parafialny. W obszarze zlokalizowane są elementy zespołu fortyfikacji Twierdzy Kraków: Fort 50 ½ O „Barycz” i Fort 50 ½ W „Kosocice”.

W odniesieniu do przywołanego obowiązującego planu „Kosocice”, na przeważającej części obszaru utrzymuje się zaplanowane kierunki rozwoju. Do najistotniejszych zmian wprowadzanych projektowanym mpzp „Kosocice II” w porównaniu do obowiązującego mpzp „Kosocice” zalicza się m.in.:

- Przeznaczenie nowych terenów pod tereny inwestycyjne – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej, w tym:
 - wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.15 i MN.19 (wyznaczone w terenach nie inwestycyjnych według mpzp „Kosocice”) oraz częściowo MN.13, MN.14, MN.27 (w obrębie których identyfikuje się największe zmiany funkcjonalno-przestrzenne);
 - wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.27, MN.28 w obrębie terenów zakwalifikowanych jako użytki leśne.
 - wyznaczenie terenu zabudowy usługowej (Uo.1), o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia,
- Zmiany w obrębie terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w zakresie funkcji zabudowy możliwej do zrealizowania. W szczególności:
 - w terenie MN/U.4 wprowadzenie możliwości realizacji również zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenie dotychczas przeznaczonym pod zabudowę usługową;
 - wykluczenie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w strefie od cmentarza poprzez wprowadzenie możliwości realizacji wyłącznie zabudowy usługowej (w terenach U.1 i U.2)
- Zmiany w układzie komunikacyjnym – wyznaczenie nowych terenów KDX oraz poszerzenie części dróg, m.in. KDL.1, KDL.2, KDD.9, KDD.10.
- Dostosowanie zasad zagospodarowania w obrębie obszaru opracowania w oparciu o zaktualizowaną wiedzę na temat występujących osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi, w tym oznaczenie stref buforowych osuwisk.

Szacuje się, iż przyrost powierzchni terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Kosocice” będzie wynosił około 40 ha. Niemniej zaznaczyć należy, iż częściowo teren ten jest już zainwestowany, przez co znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy prognozuje się na ok 25 ha terenów stanowiących przyrost terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego mpzp „Kosocice”.

W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa oraz określonymi celami planu, obszar przeznaczony został głównie pod zabudowę

mieszkaniową jednorodzinną, tereny rolnicze oraz tereny zieleni. Zabudowa usługowa wyznaczona została jako uzupełnienie struktury. W projekcie wyklucza się możliwość realizacji nowej zabudowy wielorodzinnej oraz zabudowy jednorodzinnej w układzie szeregowym.

Zmiany istotne z uwagi na możliwą skalę przekształceń nastąpią głównie we wschodniej i północnej części obszaru. Pozostałe przewidywane zmiany na terenach pomiędzy istniejącą zabudową lub w ich najbliższym otoczeniu ocenia się jako zmiany o charakterze uzupełnień istniejącej struktury zabudowy (ok. 6 ha powierzchni planu). Do terenów, które prognozuje się, że objęte będą największymi przekształceniami należą te, na których pojawić się może całkowicie nowa zabudowa - tereny dotychczas niezainwestowane lub w minimalnym stopniu zajęte, głównie przez różnego typu półnaturalne zbiorowiska roślinne oraz uprawy polowe (ok. 39 ha obszaru planu).

Prognozując możliwy rozwój zabudowy obszaru w oparciu o sporządzony projekt planu nie wyklucza się wystąpienia negatywnych skutków realizacji jego ustaleń i choć nie przewiduje się, aby ich skala była duża, dla ich zminimalizowania wskazuje się pod rozwagę uzupełnienie lub korektę niektórych zapisów planu.

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

Zał. 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Oświadczenie

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

„Kosocice 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* (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 28.09.2020r.

Miejscowość, data



podpis