

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
Obszaru „SOBONIEWICE II”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

9 LISTOPADA 2022 r.
Aktualizacja: 30.04.2024 r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:

Paweł Mleczko



Autorzy opracowania:

Paweł Mleczko



Anna Kwiatek



Iwona Kupiec



Magdalena Ślęczka



Joanna Wędzicha



Współpraca w zakresie opracowania kartograficznego:
Justyna Poręba

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	16
2.1. ZASOBY ŚRODOWISKA.....	16
2.1.1. <i>Morfologia i rzeźba terenu</i>	16
2.1.2. <i>Budowa geologiczna</i>	18
2.1.3. <i>Stosunki wodne</i>	20
2.1.4. <i>Gleby</i>	23
2.1.5. <i>Szata roślinna</i>	24
2.1.6. <i>Świat zwierząt</i>	36
2.2. ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI.....	38
2.3. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE Z OTOCZENIEM	40
2.4. PROGNOZA ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ MPZP	41
2.5. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	42
2.5.1. <i>Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej</i>	42
2.5.2. <i>Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych</i>	42
2.5.3. <i>Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji</i>	43
3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU PLANISTYCZNEGO ORAZ PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	44
3.1. USTALENIA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA KRAKOWA [1].....	44
3.2. USTALENIA OBOWIĄZUJĄCEGO PLANU MIEJSCOWEGO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W OBRĘBIE GRANIC OBSZARU PROJEKTU PLANU.....	47
3.3. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH DOTYCZĄCYCH TERENÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH.....	50
4. USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	53
4.1. PODSTAWOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU	53
4.2. PRZEZNACZENIE TERENÓW I ZASADY ICH ZAGOSPODAROWANIA	54
4.3. ANALIZA ZMIAN WPROWADZANYCH PROJEKTEM MPZP OBSZARU „SOBONIEWICE II” W ODNIESIENIU DO OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH	58
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	69

6. ANALIZA I OCENA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO OBSZARU OPRACOWANIA.....	73
6.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I ZMIAN W ŚRODOWISKU WYNIKAJĄCYCH Z ICH REALIZACJI.....	73
6.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	75
6.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	77
6.4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM I NA TE ELEMENTY.....	78
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.....	80
6.5.1. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na istniejące formy przyrody	80
6.5.2. Ocena wpływu na zbiorowiska roślinne.....	83
6.5.3. Ochrona drzew i zieleni.....	84
6.5.4. Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych.....	87
6.5.5. Zachowanie stref ekotonowych.....	90
6.5.6. Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zmianą stosunków wodnych	90
6.5.7. Gospodarka odpadami.....	93
6.5.8. Zagrożenie hałasem.....	94
6.5.9. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu oraz zagrożenie procesami geodynamicznymi.....	95
6.5.10. Ocena wpływu realizacji postanowień dokumentu na miejsca o wysokich walorach krajobrazowych.....	100
6.6. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU MIJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO Z WNIOSEKAMI WYNIKAJĄCYMI Z AKTUALNEGO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO	105
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	107
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW NATURA 2000	110
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	110
10. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	110
11. WNIOSKI	110
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	114

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2021r. [9]).....	8
Ryc. 2. Położenie obszaru „Soboniowice II” na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.	16
Ryc. 3. Obszar „Soboniowice II” na tle mapy wysokości bezwzględnych (21).	17
Ryc. 4. Kraków na tle budowy geologicznej (25).....	18
Ryc. 5. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Soboniowice II” (13).....	20
Ryc. 6. Zlewnie występujące na obszarze „Soboniowice II” (65).....	21
Ryc. 7. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Soboniowice II” (14).	24
Ryc. 8. Położenie grądu typowego (<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>).....	26
Ryc. 9. Położenie łągu jesionowo-olszowego (<i>Fraxino-Alnetum</i>).....	27
Ryc. 10. Położenie szuwarów turzycowych (związek <i>Magnocaricion</i>).	28
Ryc. 11. Położenie łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka <i>darniowego</i> (<i>Deschampsia caespitosa</i>).....	29
Ryc. 12. Rozmieszczenie łąk świeżych rajgrasowych typowych (<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>).	30
Ryc. 13. Rozmieszczenie zarośli na badanym obszarze.....	31
Ryc. 14. Rozmieszczenie zbiorowiska ugorów i odłogów na badanym terenie.....	32
Ryc. 15. Rozmieszczenie zbiorowisk polnych na badanym obszarze.....	34
Ryc. 16. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych (57). 41	
Ryc. 17. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].....	45
Ryc. 18. Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów” na tle wybranych ustaleń projektowanego mpzp.....	81
Ryc. 19. Tereny objęte Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040 na tle linii rozgraniczających z projektu planu.	86
Ryc. 20 Budowa nowego odcinka drogi (KDD.1) w obrębie terenu osuwiska numer 85800	98
Ryc. 21 Budowa nowego odcinka drogi (KDD.7) w obrębie terenu osuwiska numer 86038	99
Ryc. 22. Zasób elementów struktury krajobrazu [10].	102
Ryc. 23. Obszary funkcjonalne wyznaczone w opracowaniu ekofizjograficznym na tle obszarów przeznaczonych w projekcie planu do zainwestowania.	106
Ryc. 24. Proponowana zmiana przeznaczenia z terenów zabudowy mieszkaniowej na tereny rolnicze. 109	

Spis fotografii:

Fot. 1. Grąd typowy (<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>), (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	25
Fot. 2. Łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>), (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	26
Fot. 3. Zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek <i>Magnocaricion</i>), (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	27
Fot. 4. Zbiorowiska łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka <i>darniowego</i> (<i>Deschampsia caespitosa</i>), (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	28
Fot. 5. Łąki świeże rajgrasowe typowe (<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>), ul. Geologów, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	29
Fot. 6. Zarośla (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	31
Fot. 7. Grunty odłogowane (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	32
Fot. 8. Agrocenoza łąkowa, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	33
Fot. 9. Uprawa kukurydzy (pow. ponad 6 ha), ul. Kuryłowicza, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	33
Fot. 10. Nasadzenia krzewów w formie żywopłotów wzdłuż ogrodzeń, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	34
Fot. 11. Przykład niewielkiego sadu przy ul. Drużbackiej, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).....	35

Fot. 12. Zagospodarowany plac przy zajezdni autobusowej, ul. Drużbackiej, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).....	35
Fot. 13. Przykład zabudowy usługowej, ul. Kuryłowicza, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).....	36
Fot. 14. Plac budowlany, ul. Drużbackiej. (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).....	36
Fot. 15. Widok na niezabudowaną część terenu MN.13 (listopad 2022).....	77
Fot. 16. Widok na tereny MN.21 i KDD.12 (listopad 2022 r.).....	85
Fot. 17. Północna część terenu MN.8 (listopad 2022).....	90
Fot. 18. Teren WS.1 (listopad 2022).....	93
Fot. 19. Widok na tereny zadrzewione w rejonie ul. Heleny Chanieckiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.) ...	100
Fot. 20. Krajobraz osadniczo-rolniczy harmonijny – rejon ul. Gombrowicza- widok od strony ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.).....	101
Fot. 21. Ciąg widokowy (nr 2) wzdłuż ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.).....	103
Fot. 22. Oś widokowa (nr 9) wzdłuż ul. Gruszczyńskiego (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.) [10].....	103
Fot. 23. Fragment wnętrza pozytywnego – przy ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.)..	104

Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów w mpzp „Soboniewice”.....	48
Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.....	56
Tab. 3. Zestawienie wybranych ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” i projektowanego mpzp obszaru „Soboniewice II”.....	62
Tab. 4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Soboniewice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].....	70
Tab. 5. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Soboniewice II”.....	74
Tab. 6. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	76
Tab. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.....	78
Tab. 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	107
Tab. 9. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.....	110

Spis załączników:

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy.....	117
--	-----

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

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

Plansza B: Graficzne zestawienie wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniewice II” i obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice”

1. Wprowadzenie

Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Soboniowice II" nastąpiło na mocy uchwały CIV/2695/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Soboniowice II".

W toku sporządzania projektu planu "Soboniowice II" zrealizowano wszystkie etapy procedury planistycznej, określonej w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w tym projekt planu uzyskał wymagane prawem opinie i uzgodnienia. Projekt uchwały w sprawie uchwalenia planu został przekazany pod obrady Rady Miasta Krakowa w sierpniu 2023 r. (Zarządzenie Nr 2395/2023 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 23 sierpnia 2023). W sierpniu 2023 r. przekazano pod obrady Rady Miasta również projekt uchwały w sprawie rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych przez prezydenta Miasta uwag złożonych do projektu planu (Zarządzenie Nr 2396/2023 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 23 sierpnia 2023 r.). 13 września 2023 r. miało miejsce pierwsze czytanie projektu uchwały w sprawie uchwalenia planu oraz czytanie i głosowanie nad projektem uchwały w sprawie rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych przez Prezydenta Miasta Krakowa uwag złożonych do projektu planu - Rada podjęła uchwałę Nr CXVII/3143/23. 11 października 2023 r. miało miejsce drugie czytanie projektu uchwały w sprawie uchwalenia planu - Rada zadecydowała o ponowieniu procedury planistycznej.

W projekcie mpzp obszaru „Soboniowice II” wprowadzono zmiany wynikające z poprawek Radnych, m.in.:

- Zwężenie terenu KDZ.1 obejmującego ulicę Jerzego Kuryłowicza;
- Likwidacja fragmentu terenu KDD.1 na odcinku obejmującym teren osuwiska o numerze 85800 oraz częściowo jego strefę buforową (ze zmianą tą związane jest poszerzenie terenu R.2 oraz wydzielenie nowego terenu KDD.14).

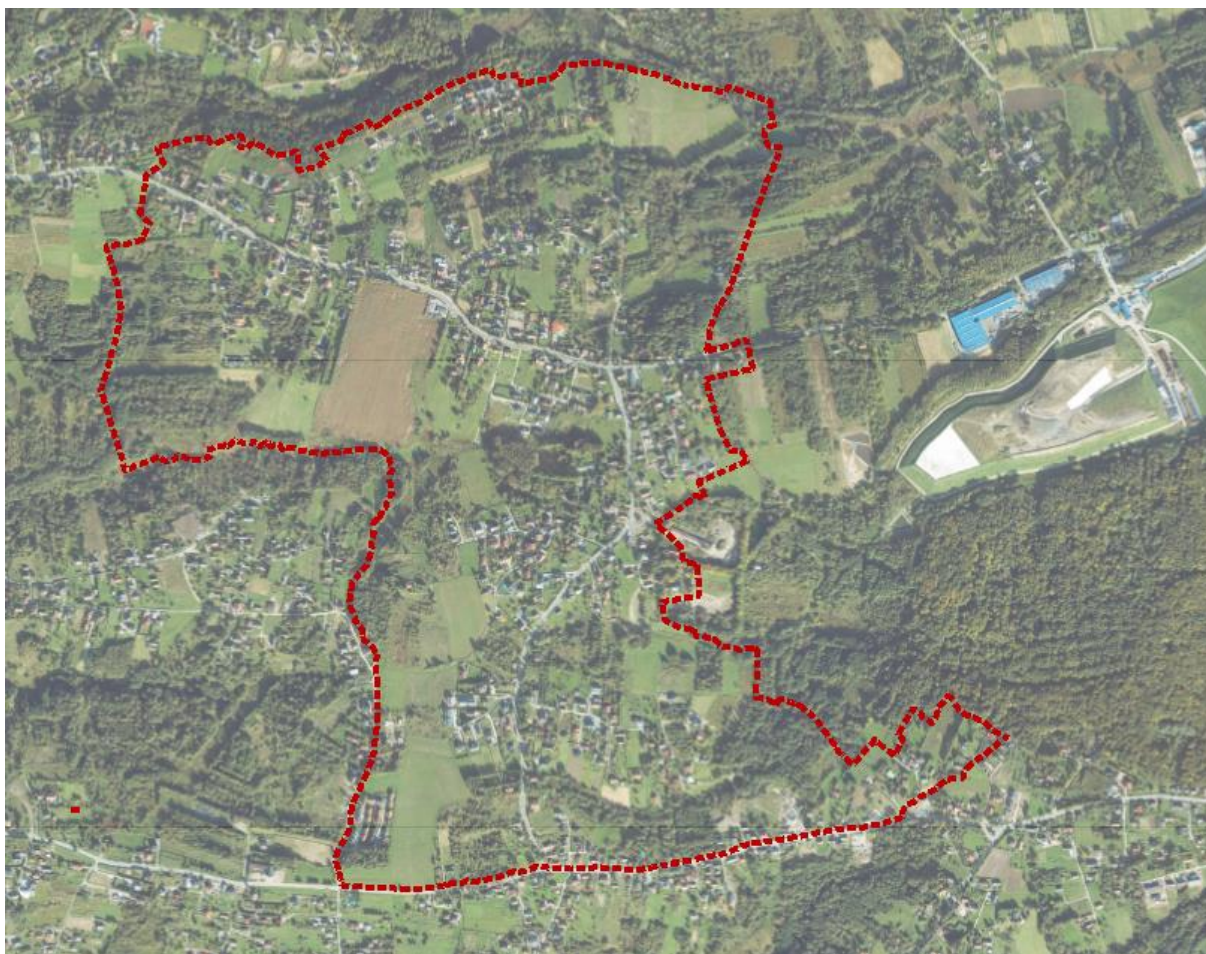
Projekt planu z przyjętymi poprawkami Rady poddawany jest ponownemu opiniowaniu i uzgodnieniu. W projekcie planu wprowadzono zmiany w zakresie przebiegu układu drogowego (likwidacja terenu KDD.14 – przedłużenie ul. Geologów do ul. Gruszczyńskiego wyznaczając na tym odcinku teren KDD.1, zmiana zakresu terenu KDZ.1) Ponadto skorygowany projekt planu uwzględnia zmiany wynikające z aktualizacji danych w bazie Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (zmiana granic oraz stref aktywności osuwiska nr 85800 oraz inwentaryzacja nowego terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi nr 24582).

Prognoza oddziaływania na środowisko została skorygowana w zakresie wprowadzonych zmian (edycja kwiecień 2024).

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar planu, o powierzchni 177,0 ha, położony jest w południowej części Krakowa, na południe od autostrady A4, na terenie Dzielnicy X Swoszowice.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2021r. [9]).

Celem planu jest:

- 1) wyznaczenie zasad zagospodarowania terenu w zakresie ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów;
- 2) określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz warunków dla uzupełnienia zabudowy, o gabarytach i charakterze nawiązującym do zabudowy istniejącej;
- 3) ustalenie zapisów planistycznych dla osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr CIV2696/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Soboniewice 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. 2023. 1094 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 poz. 54 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023.1336 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2023.977 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.411.3.99.2021.MaS z dnia 5 stycznia 2022 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-90830-78/21 ZL/2021/12/475 z dnia 14 grudnia 2021 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.

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 „Soboniewice II”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Soboniewice 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 2021 r..
- [10] Grzejdzia A., Cichy B., Chrzęszczyk M., „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Soboniewice II,” Kraków, listopad 2021.
- [11] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [12] Zespół ekspertów pod kierunkiem M.Mydłowskiego „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030”, Aneks II „Ochrona przyrody”, Kraków, 2016.
- [13] "Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030" przyjęte Zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 9 września 2019, Kraków.
- [14] *Strategiczna mapa hałasu Miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom SP z o.o. na zam. Gminy Miejskiej Kraków, 2022.
- [15] Kamieniarz S., 2023 – Karta rejestracyjna terenu, na którym występują ruchy masowe ziemi (numer ewidencyjny 12-61-011-086045).
- [16] Kamieniarz S., 2023 – Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi (numer ewidencyjny 12-61-011-012806)
- [17] Materiały kartograficzne, Ortofotomapa miasta Krakowa z 2021 r..
- [18] Kamieniarz S., 2024 – Karta rejestracyjna terenu, na którym występują ruchy masowe ziemi (numer ewidencyjny 12-61-011-085800)
- [19] Kamieniarz S., 2024 – Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi (numer ewidencyjny 12-61-011-024582)

Materiały wykorzystane w „MPZP obszaru „Soboniewice 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. *Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby- Ochrona- Kształtowanie, praca zbiorowa pod redakcją Bożeny Degórskiej i Marii Baścik, Kraków 2015 r.*
3. *Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (załącznik nr 1 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).*
4. *Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (Standardy zakładania i pielęgnacji*

- podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście- załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
5. Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030 wraz z załącznikami i aneksami przyjęte Zarządzeniem Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019 r. w sprawie określenia kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030.
 6. Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „DZIELNICA X-WSCHÓD” – dot. obszaru „SOBONIEWICE II”. Wydział Planowania Przestrzennego UMK Kraków, maj 2018 r.
 7. Mapa zasadnicza Miasta Krakowa.
 8. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2020.
 9. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Myślenice (996) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1996 r.].
 10. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Myślenice (996) z objaśnieniami, PIG, 2005 r.
 11. Mapa Hydrogeologiczna Polski - Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika w skali 1: 50 000, arkusz Myślenice (996) z objaśnieniami, PIG- PIB, 2006 r.
 12. Mapa Hydrogeologiczna Polski - Pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie w skali 1: 50 000, arkusz Myślenice (996) z objaśnieniami, PIG- PIB, 2013 r.
 13. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, PIG, Kraków 2007.
 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.
 15. 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.
 16. Mapa dokumentacyjna osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniewice II” w Krakowie, w skali 1:2000. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie na zlecenie UMK, 2019 r.
 17. MONIT-AIR Atlas Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa pod redakcją Katarzyny Bajorek-Zydroń i Piotra Wężyka, Kraków 2016 r.
 18. Atlas roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa pod redakcją E. Dubiela, J. Szwańczyka 2008 r.
 19. Mapa hałasu 3D 2017, MSIP.
 20. Cyfrowa Mapa Akustyczna Krakowa 2017 r.
 21. Hipsometryczny Atlas Krakowa.
 22. Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły, MGG, Kraków 2015 r.
 23. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego KZGW – ISOK.
 24. Rutkowski J., Budowa geologiczna regionu Krakowa, „Przegląd Geologiczny”, 1989, nr 6.
 25. Ney R., Modelowe studium kompleksowego wykorzystania i ochrony surowców balneologicznych Krakowa i okolicy, Wyd. IGSMiE PAN Kraków 2002 r.
 26. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, M. Kistowski, Gdańsk 2004 r.
 27. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji. M. Kistowski.
 28. Fizjografia urbanistyczna. A. Szponar. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2003 r.
 29. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, J. Solon i inni, „Geographia Polonica” 2018, vol. 91, iss. 2, s.143-170,
 30. Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne PWN 1974, Kraków.

31. Hydrogeologia regionalna Polski tom I, Wody słodkie, PIG, 2007 r. Warszawa.
32. Architektura Krajobrazu, J. Bogdanowski, PWN, Warszawa- Kraków 1981 r.
33. Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia, Janusz Słodczyk, Uniwersytet Opolski, Opole, 2003 r.
34. Klimat Krakowa w XX wieku pod redakcją D. Matuszko, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007r.
35. Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011 r.
36. Regionalizacja Geobotaniczna Polski, J. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.
37. Ocena różnorodności krajobrazu na podstawie analizy struktury przestrzennej roślinności, Jerzy Solon, PAN, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego prace geograficzne nr 185, Warszawa 2002 r.
38. Ochrona środowiska 2015, Informacje i opracowania statystyczne Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015 r.
39. Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku. WIOŚ Kraków.
40. Stan środowiska w województwie małopolskim. Raport 2020. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie Departamentu Monitoringu Środowiska GIOŚ, Kraków 2020 r.
41. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2020, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie Departamentu Monitoringu Środowiska GIOŚ, Kraków 2021 r.
42. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie małopolskim, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie Departamentu Monitoringu Środowiska GIOŚ, Kraków 2021 r.
43. Lotnicze zdjęcie archiwalne, 1970 r.
44. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla ustalenia geologiczno-inżynierskich warunków posadawiania obiektów budowlanych – budynku mieszkalnego jednorodzinnego wolnostojącego z garażem wbudowanym 1-stanowiskowym oraz budynku gospodarczego z wiatą przy ulicy Malinowskiego w Krakowie, na działce nr 182/2, obręb 96, jednostka ewidencyjna Podgórze. GEOTECHNIKA Dariusz Szajowski, Kraków maj 2017 r.
45. Dokumentacja geologiczna (inna) otworów wiertniczych wykonanych w celu wykorzystania ciepła ziemi na działce nr ewid. 129/5 położonej w Krakowie przy ul. Kukietek Golkowickich, obr. 97 Podgórze. Firma hydrogeologiczna PANGEA, Chrzanów październik 2013 r.
46. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla zamierzenia inwestycyjnego pn: „Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego z garażem wbudowanym na działce nr 156/8 obr. 97 jedn. ew. Podgórze oraz budowy zjazdu z działki nr 156/3 obr. 97 jedn. ew. Podgórze przy ul. Drużbackiej w Krakowie”. PUH Geologiczno-Wiertnicze GEODROM, Kraków grudzień 2012 r.
47. Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej rozbudowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej osiedla Soboniewice w rejonie ul. Geologów i Gruszczyńskiego w Krakowie. Geoprofil, Usługi Geologiczne i Inżynierskie, Kraków październik 2020 r./ luty 2021 r.
48. Dokumentacja geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach nr 96/5 i 96/6 przy ul. Geologów w Krakowie. Geoprofil, Usługi Geologiczne i Inżynierskie, Kraków wrzesień 2012 r.
49. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zespołu jednorodzinnych budynków mieszkalnych na działkach nr 95/3-95/12 w obr.96 Podgórze i odcinka kanalizacji sanitarnej wzdłuż ul. Geologów w Krakowie. ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNYCH „GEO-NOT”, Kraków grudzień 2012 r.
50. Uproszczona dokumentacja geologiczno-inżynierska do projektu budowlanego budowy kanalizacji opadowej i sanitarnej w ciągu ul. A. Kuryłowicza i E. Drużbackiej w Krakowie – Soboniewicach. Zakład Prac Geologicznych HYDROGEOWIKA, Kraków wrzesień 1999 r.
51. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej inwestycji : Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego przy ul. Geologów w Krakowie na dz. nr 365 obr. 96 Podgórze wraz z drogą dojazdową i wjazdem. Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego przy ul. Geologów w Krakowie na dz. nr 94/6 obr.

- 96 Podgórze wraz z drogą dojazdową i wjazdem. Firma Usług Projektowych Paweł Lendusko, Kraków grudzień 2013 r.
52. Pismo z Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia projektu mpzp obszaru „Soboniowice II”.
53. Pismo z Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Soboniowice II”.
54. Pismo z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Soboniowice II”.
55. Pismo z Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Soboniowice II”.
56. Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa, MGGP S.A. Kraków 2011 r.
57. Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa, UMK, Kraków 2010 r.
58. Opracowanie ekofizjograficzne dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice”, OIKOS Pracowania Ochrony Środowiska, lipiec 2012 r.
59. Uchwała nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice”.
60. „Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa,” Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 2009.
61. Uchwała Rady Miasta Krakowa nr LIX/833/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 24 października 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Staw w Rajsku”.
62. Projekt Zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Rajska Dolina”, Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne, Stowarzyszenie Rajska Dolina, Kraków, 2008 r.
63. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Krakowa, mgr Joanna Kudłek, mgr Aleksandra Pępkowska, dr Kazimierz Walasz, prof. dr hab. January Weiner, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005 r.
64. 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.
65. Opracowanie wariantowej koncepcji odwodnienia obszaru os. Barycz, Kosocice, Rajska, Soboniowice – w ramach zadania „Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z obszaru osiedli Barycz, Kosocice, Rajska, Soboniowice, jako przeciwdziałanie aktywizacji osuwisk” BCE Kraków na zlecenie ZIKiT w Krakowie, Kraków, listopad 2018 r.
66. Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice”, OIKOS Pracowania Ochrony Środowiska, kwiecień 2013 r.
67. Osuwiska w województwie małopolskim. Atlas-Przewodnik. Praca zbiorowa pod redakcją J. Chowańca i A. Wójcika PIG-PIB Oddział Karpacki na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, Kraków 2012 r.
68. www.gdos.gov.pl
69. www.msip.um.krakow.pl/
70. zsm.krakow.pl
71. www.obserwatorium.um.krakow.pl
72. www.krakow.pios.gov.pl
73. www.pgi.gov.pl
74. www.poczetkrakowski.pl
75. www.bip.krakow.pl
76. Wójcik A. 2008 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-000860) w miejscowości Kraków.
77. Wójcik A. 2008 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-000871) w miejscowości Kraków.

78. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-085799) w miejscowości Kraków.
79. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-085800) w miejscowości Kraków.
80. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-085802) w miejscowości Kraków.
81. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-085812) w miejscowości Kraków.
82. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086019) w miejscowości Kraków.
83. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086020) w miejscowości Kraków.
84. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086028) w miejscowości Kraków.
85. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086029) w miejscowości Kraków.
86. Wójcik A., 2014 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086030) w miejscowości Kraków.
87. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086031) w miejscowości Kraków.
88. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086033) w miejscowości Kraków.
89. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086034) w miejscowości Kraków.
90. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086035) w miejscowości Kraków.
91. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086036) w miejscowości Kraków.
92. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086037) w miejscowości Kraków.
93. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086038) w miejscowości Kraków.
94. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086039) w miejscowości Kraków.
95. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086040) w miejscowości Kraków.
96. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086041) w miejscowości Kraków.
97. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086042) w miejscowości Kraków.
98. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086043) w miejscowości Kraków.
99. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086045) w miejscowości Kraków.
100. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086046) w miejscowości Kraków.
101. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086047) w miejscowości Kraków.
102. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086048) w miejscowości Kraków.

103. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-086072) w miejscowości Kraków.
104. Bąk M., Małozowski M., Kos J., 2016 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-093901) w miejscowości Kraków.
105. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-093959) w miejscowości Kraków.
106. Wódka M., Kamieniarz S., Wójcik A., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-093961) w miejscowości Kraków.
107. Wójcik A., Wódka M., Kamieniarz S., 2018 – Karta rejestracyjna osuwiska (numer ewidencyjny 12-61-011-093962) w miejscowości Kraków.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

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

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (29) obszar „Soboniowice II” położony jest:

- w części północnej w zasięgu regionu fizjograficznego Podgórze Krakowskie (512.53), należącego do makroregionu Kotliny Sandomierskiej (512.4-5), podprovincji Podkarpacie Północne (512),
- w części południowej w zasięgu regionu fizjograficznego Pogórze Wielickie (513.33), należącego do makroregionu Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3), podprovincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513).



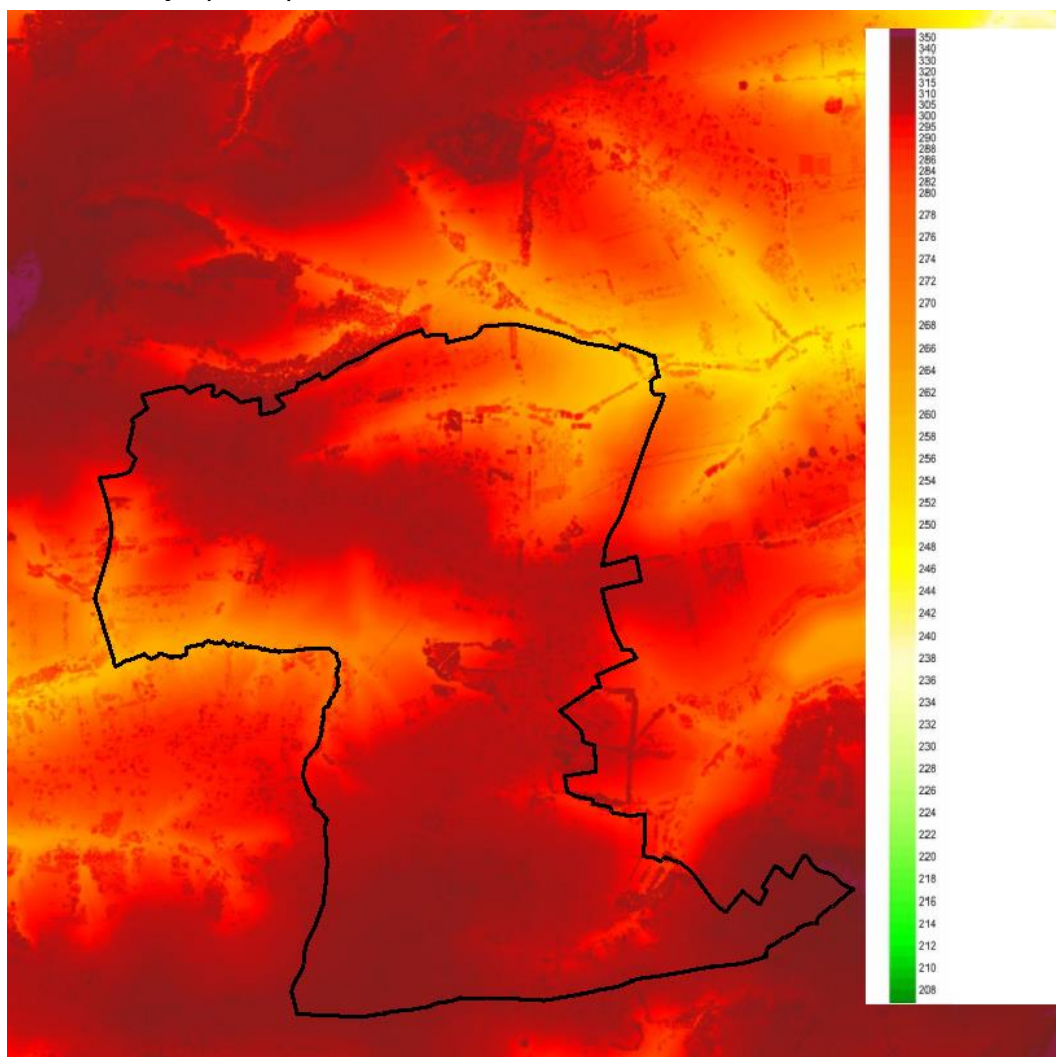
Ryc. 2. Położenie obszaru „Soboniowice II” na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.

Według regionalizacji geomorfologicznej według M. Tyczyńskiej (30, 2) obszar położony jest w części północnej w regionie Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej (stanowiącej wyższy poziom Kotliny Sandomierskiej), w obrębie Pagóra Łagiewnickiego, a w części południowej w regionie Pogórze Wielickiego, wchodzącego w skład Pogórze Karpackiego.

Urozmaiconą rzeźbę w opisywanym terenie jest ściśle związana z budową geologiczną. Powierzchnię obszaru położoną w zasięgu Podgórze Krakowskiego tworzą stoki wycięte w iłach 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 holocenijskimi nieckami denudacyjnymi, te bardziej strome, o ekspozycji NW są gęsto rozczłonkowane młodymi, holocenijskimi parowami, wądołami i niszami osuwiskowymi. U wylotu niektórych nisz rozpościerają się małe jezory osuwiskowe (2). Pogórze Wielickie obejmujące południową część obszaru tworzą stoki zbudowane z piaskowców, łupków i margli kredowych, przykryte kilkumetrowymi pokrywami soliflukcyjnymi. W obrębie stoków, w południowo-zachodniej części opracowania, w okolicach ul. Drużbackiej, zaznacza się fragment neogeńskiej powierzchni zrównania, rozczłonkowanej doliną nieckowatą o płaskim, wyścielonym madami dnie (2).

Współcześnie, rzeźba terenu jest modelowana głównie przez procesy denudacyjne, a wśród nich ruchy osuwiskowe, procesy spęływania czy spłukiwania.

Najwyżej położone obszary sięgające 330 m n.p.m. położone są w południowo-zachodniej części obszaru, przy granicy z gminą Wieliczka. Najniższe położone są rejony w północno-wschodniej części obszaru, w dolinie bezimiennego ciek (tzw. „Potok Geologów”) – 254,5 m n.p.m. Różnice między nimi przekracza 75 m.

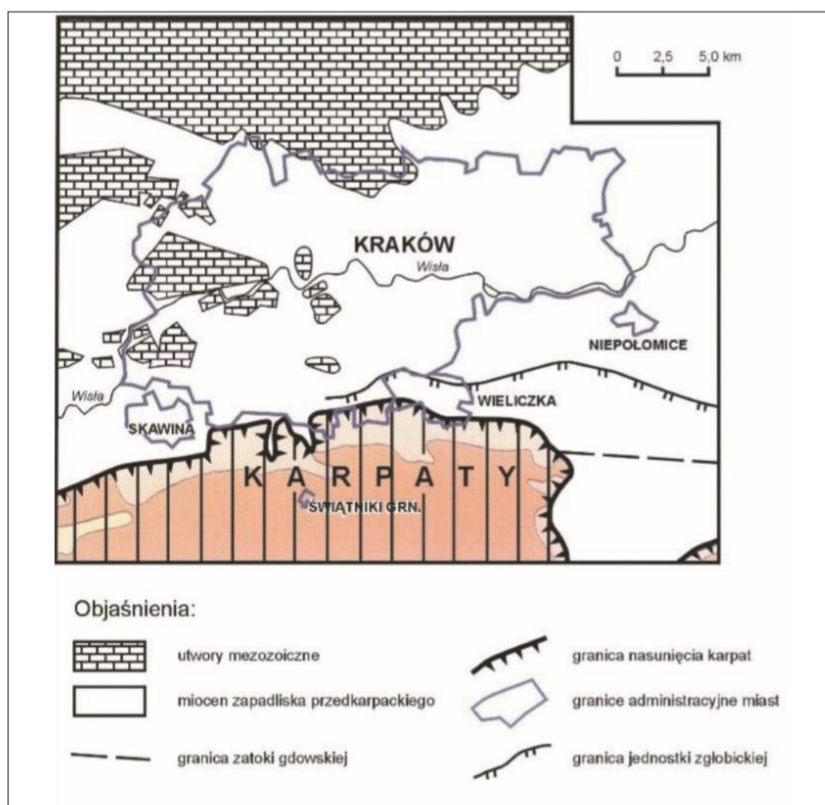


Ryc. 3. Obszar „Soboniowice II” na tle mapy wysokości bezwzględnych (21).

2.1.2. Budowa geologiczna

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

Przeważająca część powierzchni Krakowa znajduje się na obszarze miocenijskiego zapadliska przedkarpackiego, które w tym rejonie jest wyraźnie przewężone (ryc. 4). W przewężeniu tym, wśród utworów miocenu występują jurajskie zręby tektoniczne (fragmenty monokliny śląsko-krakowskiej). Miejsce położenie Krakowa wg J. Rutkowskiego można określić jako strefę wielkich bloków tektonicznych południowo-wschodniej części monokliny śląsko-krakowskiej, która w tym miejscu przechodzi w zapadlisko przedkarpackie (24).



Ryc. 4. Kraków na tle budowy geologicznej (25).

Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej położony jest w części północnej w obrębie zapadliska przedkarpackiego, a w części południowej w obrębie nasuniętych na przedmurze Karpat.

Zapadlisko przedkarpackie jest to młoda struktura geologiczna, stanowiąca fragment rowu przedgórskiego Karpat, wypełnionego molasami miocenijskimi. Osady miocenu zalegają niezgodnie na utworach mezozoicznych, paleozoicznych i prekambryjskich, na terenie aglomeracji krakowskiej na utworach jury lub kredy. Wypełniają one rów przedkarpacki oraz wszystkie głębsze zapadliska tektoniczne. Podłoże omawianego obszaru, leżące w zasięgu zapadliska przedkarpackiego budują utwory miocenijskie. Są one wykształcone jako ility, iltowce, łupki, mułowce lokalnie z wkładkami margli dolomitycznych (warstwy chodenickie) (15).

ILITY miocenijskie ścięte są w wysokości 250-255 m np.pm. wąską i płaską wierzchołową. Pokrywę akumulacyjną stanowią utwory czwartorzędowe składające się z osadów wieku plejstoceńskiego (związanych ze zlodowaczeniem północnopolskim) i holocenijskiego. Osady

plejstocieńskie występujące w omawianym obszarze to osady lodowcowe i wodnolodowcowe, genetycznie związane z akumulacją glacialną zlodowacenia południowopolskiego tj. gliny zwałowe, gliny, piaski i żwiry lodowcowe. Z plejstocenu pochodzą także osady lessopodobne - gliny lessowate a także osady eoliczne - lessy. Osady holocieńskie wypełniają doliny cieków. Są to przeważnie mady i namuły, miejscami piaski drobnoziarniste i pylaste, powstałe na skutek rozmywania osadów tworzących zbocza.

Fragment Karpat zewnętrznych (fliszowych) występujący na obszarze „Soboniewice II”, reprezentowany jest osady należące do jednostki podśląskiej. Są to (15):

- dolnokredowe (hoteryw-apt) piaskowce grubo- i średnioławicowe oraz ciemne łupki (warstwy grodziskie),
- kredowe gezy i spongiolity z wkładkami margli i łupków (warstwy gezowe),
- górnokredowe (cenoman-senon) margle czerwone (margle pstre) zbudowane z marglistych mułowców o czerwono-zielonym zabarwieniu,
- pochodzące z paleocenu-oligocenu piaskowce i zlepieńce (warstwy istebniańskie) oraz łupki czerwone (łupki pstre).

Osady te odślaniają się na powierzchni (kredowe warstwy grodziskie oraz margle pstre) lub są pokryte warstwą czwartorzędowych lessów. W podłożu nasunięcia znajdują się osady miocenu.

Na powierzchni terenu spoczywa warstwa gleby o miąższości 0,2-0,6 m, miejscami nasypy antropogeniczne.

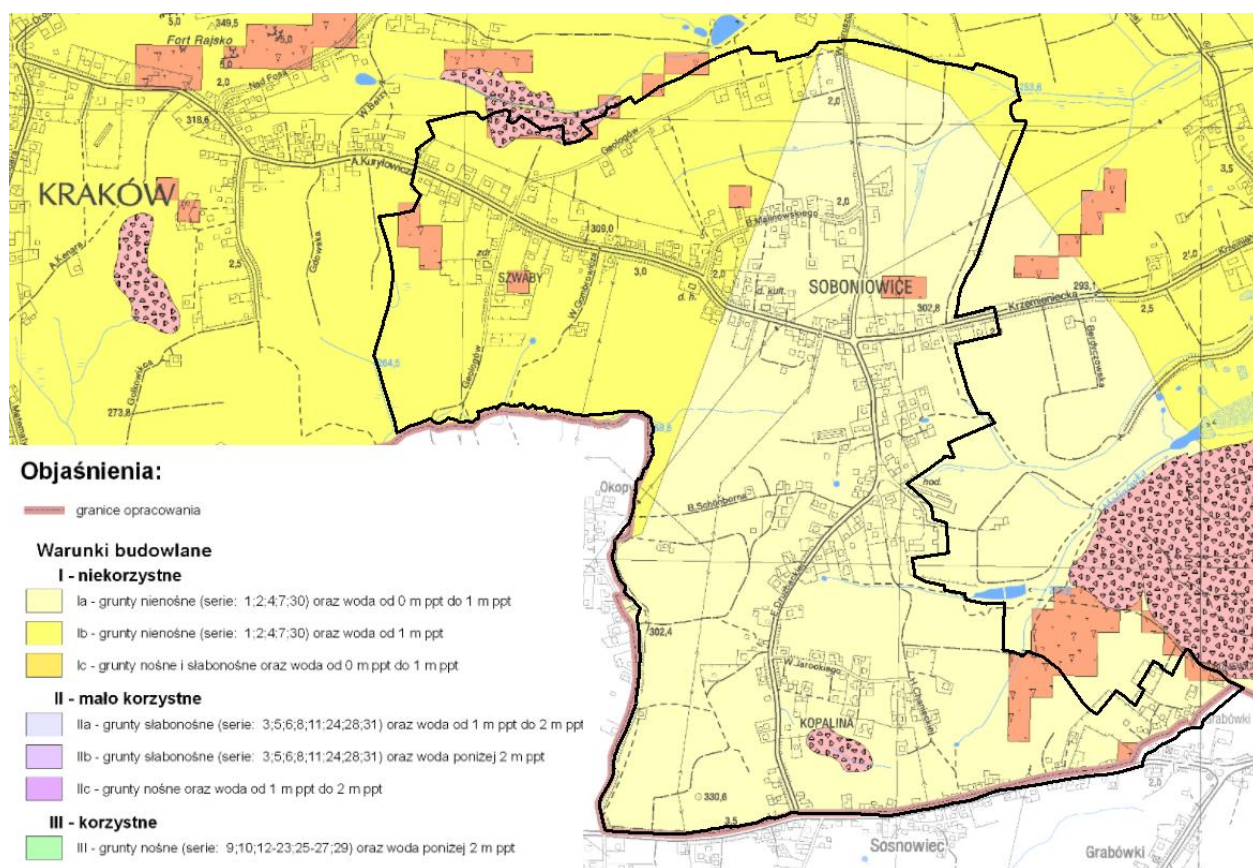
Według *Mapy warunków budowlanych*¹ w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn. *Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej* (13), w omawianym obszarze występują niekorzystne warunki budowlane (grunty nienośne oraz woda od 0 do 1 m ppt - Ia, grunty nienośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 1 m - Ib). Zaznacza się, że mapę uznać można za materiał bardzo pogładowy.

Przenalizowane dokumentacje geologiczno-inżynierskie wykonane dla inwestycji zlokalizowanych w różnych częściach omawianego terenu (44-51), wskazują przeważnie złożone warunki gruntowe. Wynika to głównie z faktu, że grunty są uwarstwione, często narażone na osuwanie się mas ziemnych.

Przełożenie na warunki budowlane, oprócz budowy geologicznej i hydrogeologicznej ma także geomorfologia oraz czynniki geodynamiczne. W obszarze opracowania występują obszary osuwisk oraz teren zagrożony ruchami masowymi (16, 15), które są terenami o skomplikowanych warunkach gruntowych. Znajdują się tutaj również rozległe tereny „o spadkach, powyżej 12%” (1), które to w opracowaniu *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, 1:50 000 Arkusz Kraków* – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1993- Tablica V Szkic geologiczno- inżynierski skala 1: 100 000, wskazane zostały jako „obszary predysponowane do występowania ruchów masowych”.

Na omawianym obszarze nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych tudzież tereny i obszary górnicze.

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.



Ryc. 5. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Soboniewice II” (13).

Opis budowy geologicznej opracowano w oparciu o poz. 9, 13, 24 z przywołanej literatury.

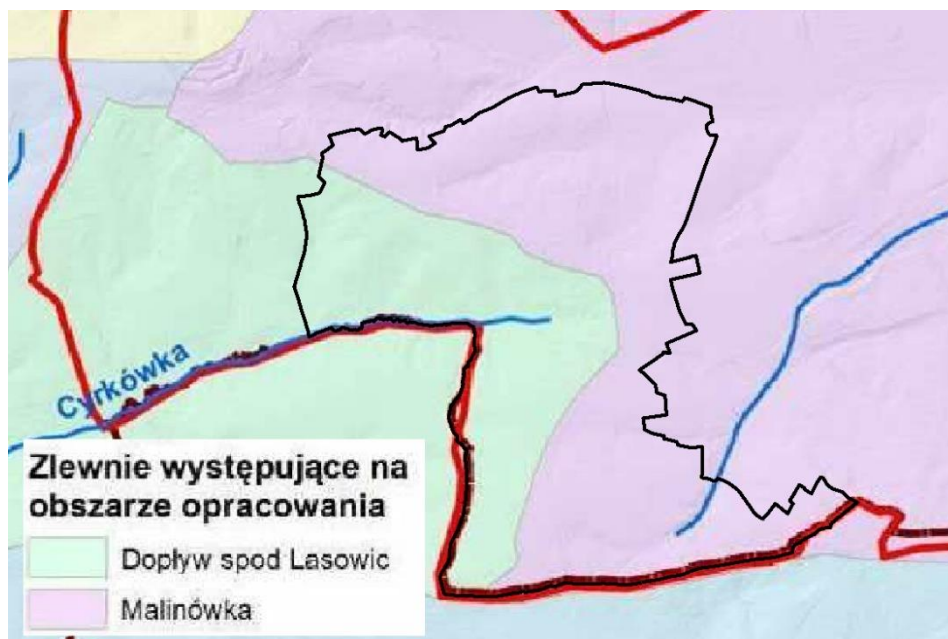
2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna obszaru jest dość urozmaicona. W części wschodniej należy on do zlewni rzeki Serafy, w części środkowej i zachodniej do zlewni rzeki Wilgi.

Obszar położony na południe od ul. Kuryłowicza i zachód od ul. Drużbackiej (ryc.6) należy do zlewni Cyrkówki (Dopływ spod Lasowic, Pokrzywnica). Cyrkówka płynie przy południowej granicy miasta, uchodzi do Wilgi w 11,94 km jej biegu, powierzchnia jej zlewni wynosi 3,39 km² [2].

Obszar położony na północ od ul. Kuryłowicza i wschód od ul. Drużbackiej (ryc. 6) należy do zlewni Malinówki, mającej swe źródła w obszarze Soboniewice II, będącej jednym z głównych dopływów Serafy. Jednym z elementów systemu odwodnienia w obrębie tej zlewni są rowy otwarte (większe z nich to: rów Gruszczyńskiego 2, rów Malinowski, rów Nad Malinowski, rów Barycka góra, rowy w ciągu ul. Krzemienieckiej). W sąsiedztwie północnej granicy obszaru istotnym elementem odwodnieniowym jest rów melioracyjny wyptywający ze stawu przy ul. Bełzy (tzw. „Potok Geologów”).



Ryc. 6. Zlewnie występujące na obszarze „Soboniewice II” (65).

Wody podziemne

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski (10) niemal w całym obszarze opracowania brak jest użytkowego poziomu wodonośnego. W części północnej obszaru woda występuje w obrębie trzeciorzędowego piętra wodonośnego, związanego z utworami neogeńskimi.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny

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 Subzbiornik Bogucice**. Piaski bogucickie mają bardzo zmienną litologię i rozprzestrzenienie 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 (górny) 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. Omawiany obszar w części północnej znajduje się w zasięgu występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 451 – Subzbiornik Bogucice.

W celu ochrony wód ww. zbiornika Wojewoda Małopolski, Rozporządzeniem z dnia 19 grudnia 2022 r. (nr poz. rej. 27/22), opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 19 grudnia 2022 r. poz. 8884, ustanowił obszar ochronny Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice. Obszar ochronny GZWP nr 451 ustanowiony został zgodnie z wnioskiem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie PGW Wody Polskie i obejmuje łącznie powierzchnię 51,66 km². Obszar ten składa

się z dwóch rodzajów podobszarów – A i B, które wyznaczone zostały z uwzględnieniem podatności (wrażliwości) wód podziemnych na zanieczyszczenie.

Niewielki fragment w północno-zachodniej części obszaru opracowania znajduje się w granicach podobszaru ochronnego A-I (wyznaczonego ww. rozporządzeniem), który obejmuje tereny podatne, o czasie przesiąkania/przesączenia (czasie migracji zanieczyszczeń do zbiornika) od 5 do 25 lat.

Dla podobszaru ochronnego A-I obowiązują zakazy wskazane w § 2 ust. 1 przywołanego rozporządzenia tj.:

- 1) *wprowadzania ścieków do ziemi, w tym pochodzących z nowych przydomowych oczyszczalni ścieków, z wyłączeniem wprowadzania ścieków funkcjonującego w dniu ustanowienia obszaru ochronnego;*
- 2) *rolniczego wykorzystania ścieków;*
- 3) *lokalizowania nowych magazynów ropy naftowej i produktów ropopochodnych, zaliczonych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 4) *lokalizowania nowych ferm chowu lub hodowli zwierząt, zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 5) *wypełniania wyrobisk poeksploatacyjnych powstałych w wyniku odkrywkowego wydobywania kopalin:*
 - a) *odpadami pochodzącymi spoza tych wyrobisk,*
 - b) *kruszywami sztucznymi wytworzonymi z odpadów;*
- 6) *lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem:*
 - a) *przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których nie stwierdzono obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko,*
 - b) *przedsięwzięć, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia wykazała brak negatywnego wpływu na wody podziemne lub wykazała możliwość i sposób zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na wody podziemne;*
- 7) *składowania opakowań po nawozach lub środkach ochrony roślin, bez zastosowania rozwiązań technicznych zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego;*
- 8) *składowania chemicznych lub mieszaniny chemicznych i niechemicznych środków zimowego utrzymania dróg, bez zastosowania rozwiązań technicznych zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego;*
- 9) *stosowania nawozów naturalnych, które powstały w ramach funkcjonowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;*
- 10) *przechowywania obornika w przyzmach polowych bez zastosowania rozwiązań technicznych zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego;*
- 11) *lokalizowania nowych instalacji do uboju zwierząt.*

Granica udokumentowanego GZWP nr 451 oraz granica obszaru ochronnego GZWP nr 451 – podobszar ochronny A-I zostały przedstawione w graficznej części opracowania.

Czwartorzędowy poziom wodonośny

Woda gruntowa w tradycyjnym jej rozumieniu na większości obszaru nie występuje. Obecność jej w utworach półprzepuszczalnych stwierdzono jedynie w formie sączeń. Woda taka występuje w warstwach nią nasyconych, lecz o małej przepuszczalności, wykluczającej ujęcia. Jak wspomniano ma charakter wsiąkowy – wody z opadów atmosferycznych przesączają się przez grunt stąd też zmienna jest i nie dająca się powiązać czy skorelować głębokość ich występowania.

Sączenia stwierdzone w analizowanych dokumentacjach geologiczno-inżynierskich (44-51) występują na zmiennych głębokościach od 1,1 m p.p.t. przy ul. Drużbackiej do 6,5 m p.p.t. w części północnej obszaru, przy ul. Geologów.

Ilość i głębokość występowania tego typu wód zależna jest od warunków atmosferycznych, wielkości, długości i intensywności opadów. Głębokość sączeń może ulegać zmianie.

W sąsiedztwie Malinówki i Cyrkówki czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z utworami plejstoceno-holoceno. Jest to poziom ciągły, związany z dolinami rzeczny i z kopalnymi systemami dolin. Są to zbiorniki zlokalizowane w holoceno utworach piaszczysto-żwirowych, lokalnie zaglinionych. Dla większości zbiorników brak jest warstwy izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, co umożliwia infiltrację wód opadowo-roztopowych. Ilość i głębokość występowania tego typu wód zależna jest od warunków atmosferycznych, wielkości, długości i intensywności opadów.

2.1.4. Gleby

Według materiału źródłowego tj. *Mapy gleb Miasta Krakowa* (14) w obszarze „Soboniewice II” największy udział mają gleby płowe (*Haplic Luvisols*) - nr 3 na ryc. 7. Geneza powstania tych gleb, zaliczanych wcześniej do gleb bielcowych i pseudobielcowych, jest związana z procesem lessiważu. Polega on na mechanicznym przemieszczaniu frakcji koloidalnej, głównie minerałów ilastych z poziomów powierzchniowych w głąb profilu glebowego. W efekcie tego następuje zróżnicowanie teksturalne profilu glebowego na poziomy wierzchnie eluwalne o zmniejszonej zawartości frakcji ilastej i występujący pod nimi poziom iluwalny, o zwiększonej zawartości frakcji ilastej. Gleby te zajmują znaczne powierzchnie w obszarach lessowych Krakowa, w tym w omawianym terenie.

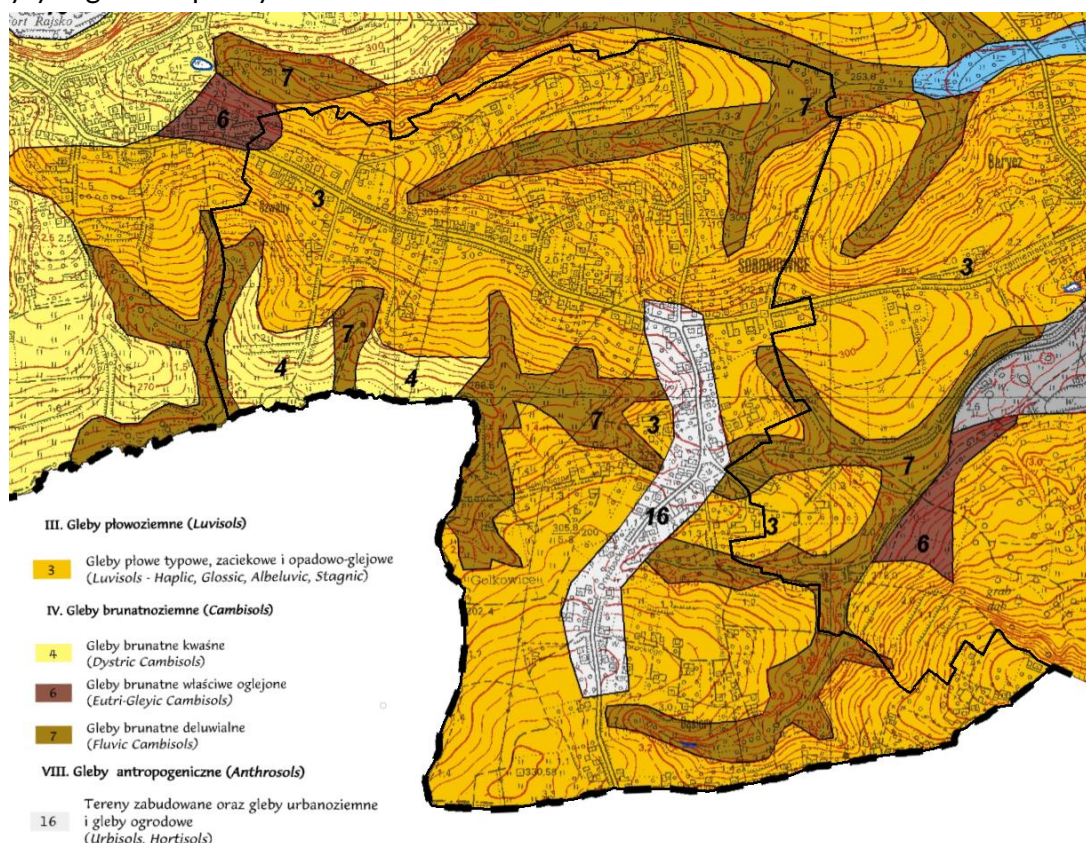
W dnach suchych dolinek i u podnóży stoków wykształciły się gleby brunatne deluwalne (*Fluvis cambisols*) - nr 7 na ryc. 7. Są one powszechne w obszarach lessowych, w terenach o urozmaiconej rzeźbie narażonych na procesy erozyjne. Posiadają pogłębiony poziom próchniczny. Należą do utworów glebowych zaliczonych do rzędu brunatnoziemnych. Charakteryzuje je występowanie dobrze rozwiniętego poziomu intensywnego wietrzenia (*cambic*), w którym produkty wietrzenia tworzą otoczki na mineralnych ziarnach.

Gleby brunatne kwaśne (*Dystric Cambisols*) - nr 4 na ryc. 7, zalegają w środkowo-zachodniej części obszaru. Występują one na utworach piaszczystych, są glebami kwaśnymi (odczyn w całym profilu glebowym nie przekracza pH 5,0).

Na fragmencie, w północno-zachodniej części obszaru, przy ul. Kuryłowicza według materiału źródłowego występują gleby brunatne właściwe oglejone (*Eutri-Gleyic Cambisols*) - nr 6 na ryc. 7. Wytworzone są zazwyczaj na iłach lub glinach, gdzie przebiegają procesy redukcyjne (oglejenie) wywołane stagnującą wodą.

Wśród występujących na obszarze gleb, na *Mapie gleb Miasta Krakowa* w otoczeniu ul. Drużbackiej wskazano gleby antropogeniczne tj. powstające w wyniku bezpośredniej, intensywnej działalności człowieka. Są to gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols*, *Hortisols*) - nr 16 na ryc. 7. Gleby urbanoziemne obejmują utwory przeobrażone wskutek oddziaływania zabudowy, często są zanieczyszczone pyłami i związkami chemicznymi, wykazują różny stopień zniekształcenia profilu glebowego wywołanego najczęściej przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi. Hortisole (gleby ogrodowe) wytworzyły się na skutek głębokiej uprawy, intensywnej 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. Zasięg tych gleb jest z dużym prawdopodobieństwem większy niż wskazany na mapie i obejmuje szersze tereny - w stanie istniejącym zainwestowane

zabudową mieszkaniową, a na *Mapie gleb Miasta Krakowa* zaliczone głównie do obszarów pokrytych glebami płowymi.



Ryc. 7. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Soboniewice II” (14).

Zaznacza się, że *Mapa gleb Miasta Krakowa* stanowi materiał poglądowy.

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 (36).

Obszar „Soboniewice II” ma charakter podmiejski. Dominuje tutaj zabudowa jednorodzinna z dużym udziałem założeń ogrodowych. Znaczną część obszaru zajmują tereny rolnicze, w przeważającej części już nieużytkowane ze względu na niesprzyjające warunki geologiczno-geomorfologiczne, podlegające silnej sukcesji drzew i krzewów. Obszary rolnicze o korzystniejszych warunkach ulegają silnemu zainwestowaniu zabudową mieszkalną ze względu na atrakcyjne położenie w stosunku do centrum Krakowa. W niewielkim stopniu zachowały się zbiorowiska naturalne lub „półnaturalne”, przede wszystkim zajmują one miejsce w nieużytkowanych dnach dolin cieków wodnych lub fragmentach stromych zboczy.

Szate roślinną danego obszaru scharakteryzowano na podstawie wydanego w 2016 roku *Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa* (17), który zawiera m.in. aktualizację *Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta*, sporządzonej na podstawie kartowania fitosocjologicznego przeprowadzonego w sezonach wegetacyjnych w latach 2006-2007, a następnie wydanej w formie *Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa* (18). 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 towarzyszącej zainwestowaniu.

Podczas inwentaryzacji w terenie, przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania, stwierdzono liczne rozbieżności świadczące o dynamice zmian w ostatnim czasie. Najbardziej zauważalnym zjawiskiem jest zaprzestanie użytkowania rolniczego prowadzące do rozwoju roślinności ruderalnej, co z kolei w krótkim czasie prowadzi do rozwoju zarośli z dużą ilością gatunków krzewiastych oraz drzew, a także silna antropopresja wynikająca z dogodnej lokalizacji względem centrum miasta.

Roślinność lasów

Grąd typowy (*Tilio-Carpinetum typicum*)

Las liściasty siedlisk świeżych porasta wyższą partię stoku schodząc do jego podnóża, gdzie często przechodzi w łąkę. W drzewostanie przeważa obecność graba zwyczajnego (*Carpinus betulus*), dębu szypułkowego (*Quercus robur*) i lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*). Uzupełnienie stanowi 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 pospolita (*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 Schultesa (*Galium schultesii*), zawilec gajowy (*Anemone nemerosa*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*). Na pnie drzew wspina się bluszcz pospolity (*Hedera helix*).



Fot. 1. Grąd typowy (*Tilio-Carpinetum typicum*), (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).

W obszarze opracowania zwarty kompleks grodu typowego rozpościera się w jego północnej części, równoległe do ul. Geologów.



Ryc. 8. Położenie łąki typowej (*Tilio-Carpinetum typicum*).

Łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)

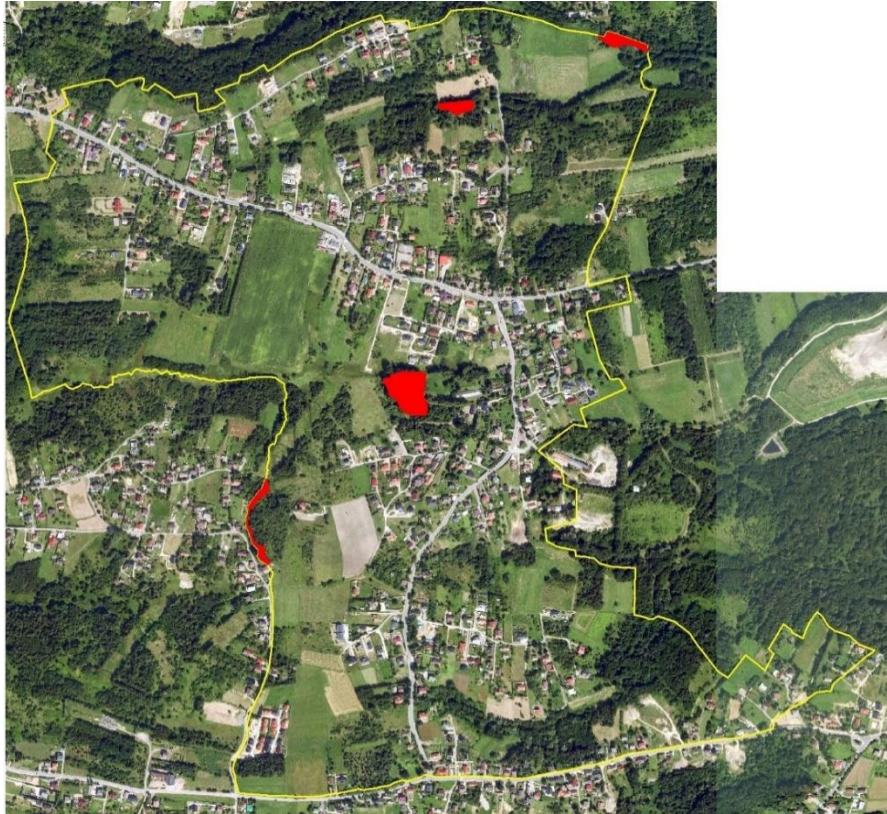
Zbiorowisko to rozwinęło się wzdłuż niewielkich cieków wodnych stałych i okresowych, na bardzo żyznych glebach, o zróżnicowanej wilgotności – od wilgotnych do podmokłych. Drzewostan składa się z olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) i jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*). Wśród bujnie rozwiniętego podszycia dominuje zazwyczaj czeremcha pospolita (*Padus avium*), licznie występuje bez czarna (*Sambucus nigra*) i mniej licznie trzmielina zwyczajna (*Euonymus europaeus*). Bardzo silnie rozwinięta roślinność zielna składa się z wielu gatunków. Najliczniej występuje pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), podagrycznik zwyczajny (*Aegopodium podagraria*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*) oraz ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*). Wiosną masowo kwitną: śledziennica skrętołista (*Chrysosplenium alternifolium*) oraz ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*).

Zbiorowiska te ulegają przeobrażeniom, tracąc naturalny charakter i właściwy skład gatunkowy.



Fot. 2. Łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*), (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).

W obszarze opracowania zbiorowisko występuje w niewielkich płatach wzdłuż niewielkich cieków wodnych stanowiąc enklawy dla bytowania wielu gatunków zwierząt.



Ryc. 9. Położenie łągi jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*).

Roślinność wodna i bagienna

Zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek *Magnocaricion*)

Rozwijają się one w obniżeniach terenu, wśród wilgotnych łąk. Przy dominującym gatunku turzyc pojawia się knieć błotna (*Caltha palustris*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*) i niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*).



Fot. 3. Zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek *Magnocaricion*), (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).

W obszarze opracowania zbiorowisko występuje w obniżeniach terenu o znacznym spadku, tworzących dolinki z niewielkimi ciekami wodnymi.



Ryc. 10. Położenie szuwarów turzycowych (związek *Magnocaricion*).

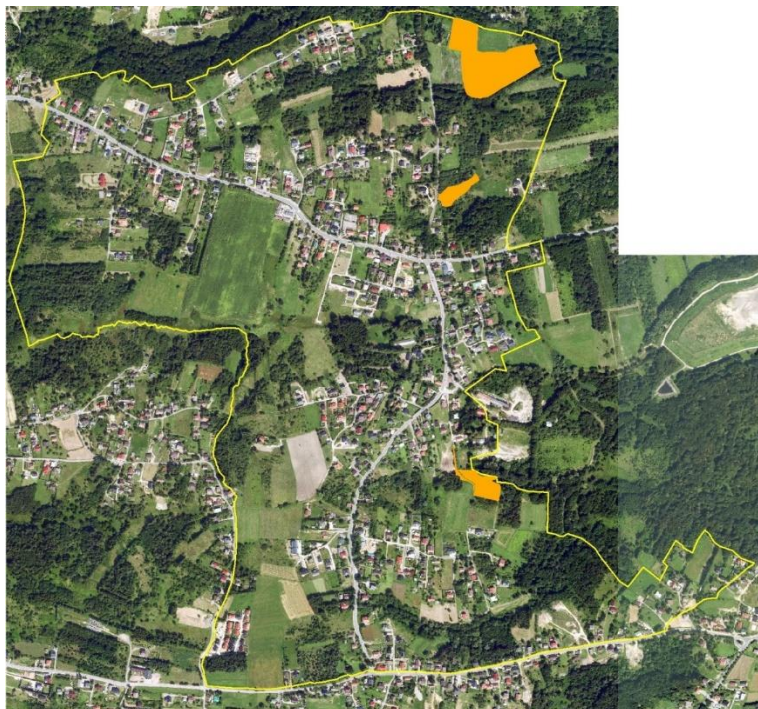
Roślinność łąk i pastwisk

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

Charakteryzują się silną dominacją śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*) oraz zmiennym i niejednorodnym składem gatunkowym. Występują w dolinach cieków wodnych. W składzie gatunkowym można spotkać zarówno gatunki siedlisk wilgotnych, tj. przytulia północna (*Galium boreale*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), jak również dla siedlisk świeżych i przesuszonych, np. kłósówka wełnista (*Holcus lanatus*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*) i przytulia pospolita (*Galium mollugo*). Na obszarze opracowania poddane są zabiegom koszenia i zbiórki biomasy.



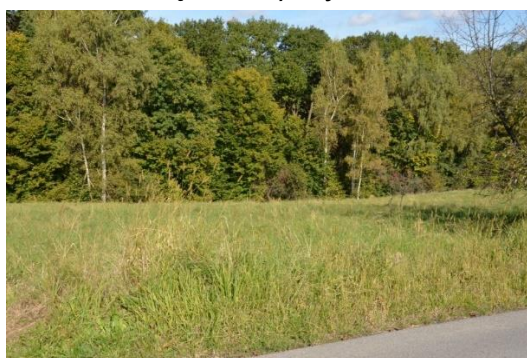
Fot. 4. Zbiorowiska łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*), (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).



Ryc. 11. Położenie łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiatka darniowego (*Deschampsia caespitosa*).

Łąki świeże rajgrasowe typowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*)

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 (*Gearnium pratense*). W runie pojawia się kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*) i drżączka średnia (*Briza media*). Całość wzbogacają groszek łąkowy (*Lathyrus pratensis*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), i rdest wężownik (*Polygonum bistorta*). Warunkiem utrzymania się łąk świeżych jest systematyczne koszenie i nawożenie. W wyniku zaniechania tych zabiegów obserwuje się stopniową degradację tych siedlisk poprzez wkraczanie wysokich bylin ruderalnych i powstawanie ziołorośli wrotyczowo-bylicowych. Następnym etapem zanikania łąk świeżych jest wkraczanie krzewiastych zarośli.



Fot. 5. Łąki świeże rajgrasowe typowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*), ul. Geologów, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).



Ryc. 12. Rozmieszczenie łąk świeżych rajgrasowych typowych (*Arrhenatheretum elatioris typicum*).

Roślinność spontanicznych zbiorowisk ruderalnych

Zarośla

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 oraz: na siedliskach suchszych, na skarpach i miedzach jeżyna fałdowana (*Rubus plicatu*), na siedliskach wilgotniejszych jeżyna popielica (*Rubus caesius*). W przerwach między zwartymi zaroślami pojawiają się rzepik pospolity (*Agrimonia eupatoria*), koniczyna pocięta (*Trifolium medium*), lebidka 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 sp.*, osika (*Populus tremula*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) oraz gatunki obcego pochodzenia – robinia akacjowa (*Robinia pseudoaccacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*) czy czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*). Wśród bylin króluje bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), różne gatunki nawłoci (*Solidago ssp.*), wrotycz pospolity (*Tanaceum vulgare*).



Fot. 6. Zarośla (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).



Ryc. 13. Rozmieszczenie zarośli na badanym obszarze.

Zbiorowiska ugorów i odłogów

Największe powierzchnie zajmują zbiorowiska ugorów i odłogów. Rozwijają się na nieużytkowanych gruntach porolnych i łąkach. Budowane są przede wszystkim przez nawłóć olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub kanadyjską (*S. canadensis*). Prócz nawłoci występują inne gatunki zbiorowisk ruderalnych np. przymiotno białe (*Erigeron annuus*), oraz inne gatunki, które stanowią pozostałość po zbiorowisku łąkowym lub polnym z dużo już mniejszym udziałem. Na badanym obszarze zwiększa się ich zasięg ze względu na zaniechanie użytkowania rolniczego oraz silną sukcesję drzew i krzewów.



Fot. 7. Grunty odłogowane (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).



Ryc. 14. Rozmieszczenie zbiorowiska ugorów i odłogów na badanym terenie.

Zbiorowiska polne

W obszarze opracowania mają coraz mniejszy udział, za wyjątkiem uprawy kukurydzy o znacznej powierzchni, a uprawy polowe w większości zastąpione zostały przez agrocenozy łąkowe. Następowoło to najczęściej poprzez wysianie mieszanki traw pastewnych na uprzednio przygotowaną glebę. Czasami takie użytki powstawały w wyniku samozadarniania się odłogów, a częste wykaszanie powodowało ograniczenie rozwoju bylin dwuliściennych i sprzyjało

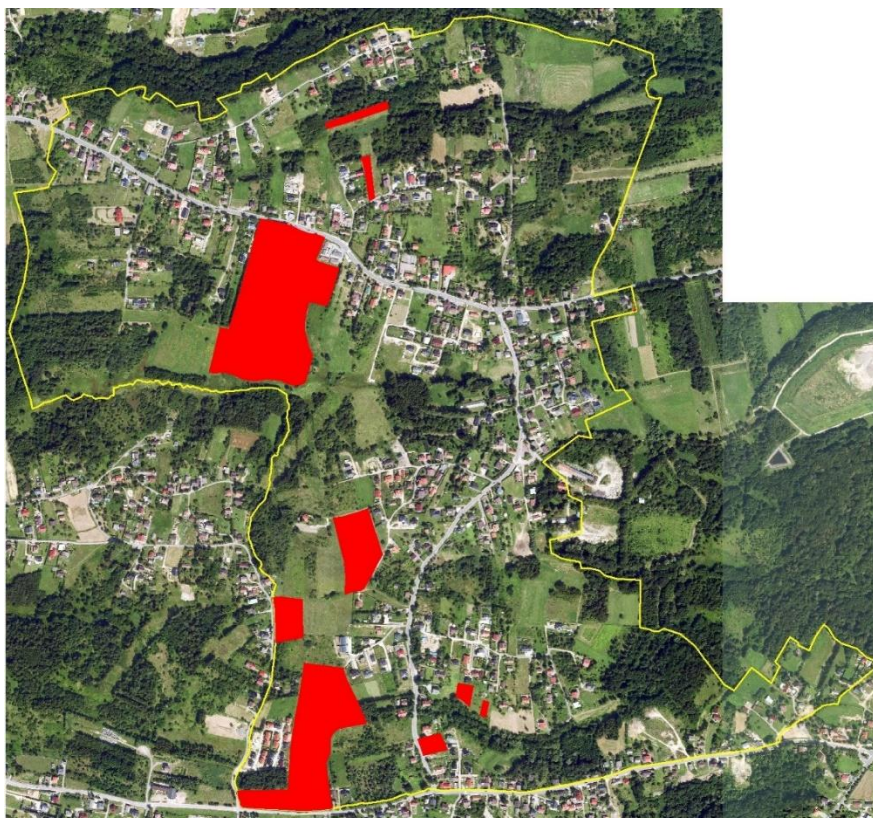
krzewieniu się traw. Pod względem florystycznym agrocenozy łąkowe należą do zbiorowisk ubogich – oprócz kilku gatunków traw rosną nieliczne chwasty polne. Do najczęściej wysiewanych traw należą kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), tymotka łąkowa (*Phleum pratense*) i życica wielokwiatowa (*Lolium multiflorum*). Z chwastów polnych spotyka się niezapominajkę polną (*Myosotis arvensis*), miętę polną (*Mentha arvensis*) i wykę drobnokwiatową (*Vicia hirsuta*).



Fot. 8. Agrocenoza łąkowa, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).



Fot. 9. Uprawa kukurydzy (pow. ponad 6 ha), ul. Kuryłowicza, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).



Ryc. 15. Rozmieszczenie zbiorowisk polnych na badanym obszarze.

Roślinność zieleni urządzonej towarzyszącej zainwestowaniu

Roślinność 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. Wzdłuż ogrodzeń od strony ulic bardzo często spotyka się nasadzenia krzewów iglastych w formie żywopłotów. Całość uzupełniają trawniki ozdobne, kwitnące byliny oraz rośliny jednoroczne.



Fot. 10. Nasadzenia krzewów w formie żywopłotów wzdłuż ogrodzeń, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.)

Na obszarze opracowania sporadycznie pojawiają się niewielkie sady, które stanowią integralną część ogrodów przydomowych. W terenie nie ma nowoczesnych sadów, zajmujących wielkie powierzchnie. Są to raczej pozostałości starych sadów, gdzie rosną rzadko już dzisiaj spotykane odmiany jabłoni i śliw.



Fot. 11. Przykład niewielkiego sadu przy ul. Drużbackiej, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).

W przeważającej części zieleni w ogrodach przydomowych pełni funkcję ozdobną, chociaż zdarzają się także niewielkie ogródki warzywne. Dotyczy to głównie starszych domów, budowanych na dużych działkach, o wysokim wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej. W takich przypadkach bardzo często część działki pokryta jest zadrzewieniami o naturalistycznym charakterze.

Zieleni terenów zainwestowanych

W obszarze opracowania brak jest zakładów przemysłowych. W niewielkiej liczbie występuje tu zabudowa usługowa, dość często łączona z funkcją mieszkalną. Do terenów zainwestowanych zaliczono m. in. myjnię samoobsługową, zagospodarowany plac przy zajezdni autobusowej, tereny usługowe lokalnych firm, plac budowlany firmy świadczącej usługi drogowe.

W obszarze opracowania brak jest celowych nasadzeń drzew w szpalerach wzdłuż ulic, a zieleni często kształtowana jest przez spontaniczne zarośla. Brak jest również publicznych skwerów czy zieleniców.



Fot. 12. Zagospodarowany plac przy zajezdni autobusowej, ul. Drużbackiej, (fot. M. Chrzęszczyk 16.10.2021 r.).



Fot. 13. Przykład zabudowy usługowej, ul. Kuryłowicza, (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).



Fot. 14. Plac budowlany, ul. Drużbackiej. (fot. M. Chrząszczyk 16.10.2021 r.).

2.1.6. Świat zwierząt

Zespół gatunków zwierząt występujący w obszarze „Soboniewice II” oraz jego sąsiedztwie charakteryzuje się stosunkowo dużym (w skali okolic Krakowa) bogactwem. Fauna obszaru jest reprezentowana odpowiednio do siedlisk tu występujących, dość zróżnicowanych. Charakteryzują się one także dużą mozaikowością, co łącznie wpływa na możliwość utrzymywania wysokiej liczby gatunków (58, 62).

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 nivalis*), 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*), nornika zwyczajnego (*Microtus arvalis*), mysz domową (*Mus musculus*) oraz mysz polną (*Apodemus agrarius*).

Sąsiedztwo fortyfikacji (Fort Rajsko, Fort Kosocice) stanowi potencjalnie najistotniejsze miejsce do ochrony nietoperzy, ich zimowania oraz przebywania w okresie letnim. W związku z tym w omawianym obszarze mogą występować najbardziej powszechne przedstawiciele tej grupy takie jak: podkowiec mały (*Rhinolopus hipposideros*), nocek duży (*Myotis myotis*), gacek

szary (*Plecotus austriacus*), mopek (*Barbastella barbastellus*) (2,58), wszystkie objęte ochroną ścisłą.

W omawianym obszarze i jego okolicach, a szczególnie w obszarze sąsiednim, objętym procedowanym mpzp „Rajsko II”, dość dobrze rozpoznana została grupa ptaków (58, 62). Stwierdzone zostały zarówno liczne gatunki ptaków siedlisk łąkowo-polnych, jak i gatunki związane z zadrzewieniami i zaroślami czy zabudowaniami. Podczas prac prowadzonych w latach 2004-2007 w Rajsku (62) zinwentaryzowano łącznie 78 gatunków ptaków, w tym 73 lęgowych i 43 zimujących. Można przyjąć, że gros gatunków występuje również w obszarze „Soboniowice II”.

Bogaty jest zestaw lęgowych ptaków drapieżnych. Są to objęte ochroną ścisłą:

- jastrząb (*Accipiter gentilis*),
- myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*),
- krogulec (*Accipiter nisus*),
- pustułka (*Falco tinnunculus*),
- puszczyk (*Strix aluco*) - Las Kosocicki,

Kolejną grupą gatunków wartą uwagi są dzięcioły, szczególnie objęte ochroną ścisłą:

- dzięcioł duży (*Dendrocopos major*),
- dzięciołek (*Dendrocopos minor*),
- dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*),
- dzięcioł zielony (*Picus viridis*),
- dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*).

Stwierdzone zostały także coraz rzadsze na terenie Krakowa słowiki, podobnie jak ww. gatunki objęte ochroną ścisłą:

- słowik szary (*Luscinia luscinia*),
- słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*).

Na terenach otwartych gnieździ się gąsiorek (*Lanius collurio*), skowronek polny (*Alauda arvensis*) oraz szereg gatunków terenów otwartych jak świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), łożówka (*Acrocephalus palustris*) oraz pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kłaskawka (*Saxicola torquata*) - wszystkie objęte ochroną ścisłą.

Do pozostałych gatunków ptaków (o różnym statusie ochrony), występujących w omawianym obszarze należą (62): krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), bażant (*Phasianus colchicus*), mewa śmieszka (*Larus ridibundus*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), jerzyk (*Apus apus*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), jemiółuszka (*Bombycilla garrulus*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), drozd śpiewak (*Turdus philomelos*), zaganiacz (*Hioppolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*Sylvia communis*), pokrzewka ogrodowa (*Sylvia borin*), pokrzewka czarnołbista (*Sylvia atricapilla*), świstunka leśna (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), mysikrólik (*Regulus regulus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*), raniuszek białołowy (*Aegithalos caudatus caudatus*), sikora uboga (*Poecile palustris*), sikora czarnogłowa (*Poecile montanus*), sikora modra (*Parus caeruleus*), sikora bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), wilga (*Oriolus oriolus*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), wrona siwa (*Corvus cornix*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel domowy (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwonec (*Chloris chloris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), czyż zwyczajny (*Spinus spinus*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), czeczotka (*Acanthis flammea*), gil zwyczajny (*Pyrrhula*

pyrrhula), grubodziób zwyczajny (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*).

W omawianym obszarze i jego sąsiedztwie znajdują się siedliska różnorodnych gatunków płazów. Cennym stanowiskiem, odpowiednim dla rozmnażania płazów są zbiorniki przy ul. Geologów, gdzie według *Kompleksowej inwentaryzacji płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa* (60) stwierdzono objęte ochroną częściową: żabę wodną (*Rana esculenta*), żabę trawną (*Rana temporaria*), żabę jeziorkową (*Rana lessonae*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*) oraz objęte ochroną ścisłą: ropuchę zieloną (*Bufo viridis*), rzekotkę drzewną (*Hyla arborea*). Stanowisko to wydaje się niezagrażone wyschnięciem, niemniej jest zdewastowane i wymaga uporządkowania. Jako stanowisko cenne w inwentaryzacji oceniono także (60) zbiornik zlokalizowany na końcu ul. Geologów, przy granicy z Wieliczką, otoczony podmokłymi łąkami oraz zadrzewieniami. Oprócz żaby wodnej (*Rana esculenta*), żaby trawnej (*Rana temporaria*), żaby jeziorkowej (*Rana lessonae*), ropuchy szarej (*Bufo bufo*) i rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*), zainwentaryzowano tam również objętą ochroną ścisłą grzebiuszkę ziemną (*Pelobates fuscus*). Kolejnym, aczkolwiek niezbyt cennym stanowiskiem (60) są płytkie podmoknięcia przy źródle Malinówki, pomiędzy ul. Drużbackiej i Chanieckiej ze stwierdzoną ropuchą szarą (*Bufo bufo*), podmokłe tereny w sąsiedztwie ogródków działkowych przy ul. Gruszczyńskiego (głównie poza granicami obszaru opracowania) - żaba wodna (*Rana esculenta*), ropucha szara (*Bufo bufo*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), żaba trawną (*Rana temporaria*), a także źródło ciek (rowu odwadniającego) pomiędzy ul. Drużbackiej a ul. Jarockiego.

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

Liczną grupę w omawianym rejonie stanowią także motyle o różnych statusach ochrony.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska (27).

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:

- ciek wodny: 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: trzeciorzędowy poziom wodonośny (zbiornik GZWP 451 Subzbiornik Bogucice) w projektowanym obszarze ochronnym, czwartorzędowe wody podziemne: mało odporne ze względu na brak warstw nieprzepuszczalnych, izolujących warstwę wodonośną,

- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie ul. Krzemienieckiej i ul. Drużbackiej,
- powietrze atmosferyczne: mało odporne szczególnie w otoczeniu ciągów komunikacyjnych o większym natężeniu ruchu, mało odporne w dolinach cieków wodnych, w najniższej położonych partiach obszaru oraz w zagłębieniach terenowych,
- środowisko glebowe: 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 wzmożony proces erozji gleb,
- podłoże gruntowe: mało odporne, szczególnie na terenach, gdzie może występować grawitacyjne przemieszczanie się mas gruntowych i skalnych (osuwanie się mas ziemnych),
- fauna: cenne gatunki zwierząt są mało odporne np. na niszczenie siedlisk, niszczenie bazy pokarmowej, intensywną penetrację terenu,
- zbiorowiska roślinne: szata roślinna jest mało odporna na jej mechaniczną eliminację towarzyszącą wprowadzaniu nowej zabudowy i zainwestowaniu, na zmiany stosunków wodnych mało odporne są szczególnie zbiorowiska łąk wilgotnych, zbiorowiska szuwarów oraz inne zbiorowiska uzależnione od wysokiego poziomu wód gruntowych,
- krajobraz: mało odporny w miejscach występowania presji na wprowadzanie nowych budynków, mało odporny na nośniki reklamowe, dysharmonijne elementy małej architektury, wycinki zieleni zwłaszcza w obszarach o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Do elementów odpornych zalicza się:

- wody podziemne: zbiornik GZWP 451 Subzbiornik Bogucice poza projektowanym obszarem ochronnym charakteryzuje się dobrą i bardzo dobrą izolacją od powierzchni terenu, jest mało podatny na zanieczyszczenia antropogeniczne (56),
- powietrze atmosferyczne: odporne w tych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania,
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°;
- grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie lub chemicznie,
- fauna: najbardziej odporna jest fauna synantropijna,
- zbiorowiska roślinne: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska liściaste (poza brzoźowymi, topolowymi, sosnowymi), zbiorowiska segetalne (związane z polami, ogrodami, sadami), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), formy zieleni urządzonej.

Zdolność do regeneracji (27)

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 „Soboniewice II” można podzielić na odznaczające się dużą, umiarkowaną oraz niską zdolnością do regeneracji:

Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- powietrze atmosferyczne: duża zdolność do samooczyszczania się po ustaniu emisji zanieczyszczeń, obniżona zdolność do regeneracji obejmuje powietrze w głębokich dolinach, w zagłębieniach terenowych i w najniższej położonych partiach obszaru o utrudnionym przewietrzaniu,
- wody powierzchniowe: w warunkach zachowania pełnej ciągłości cieków i likwidacji zrzutów ścieków,
- 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 się:

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

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.

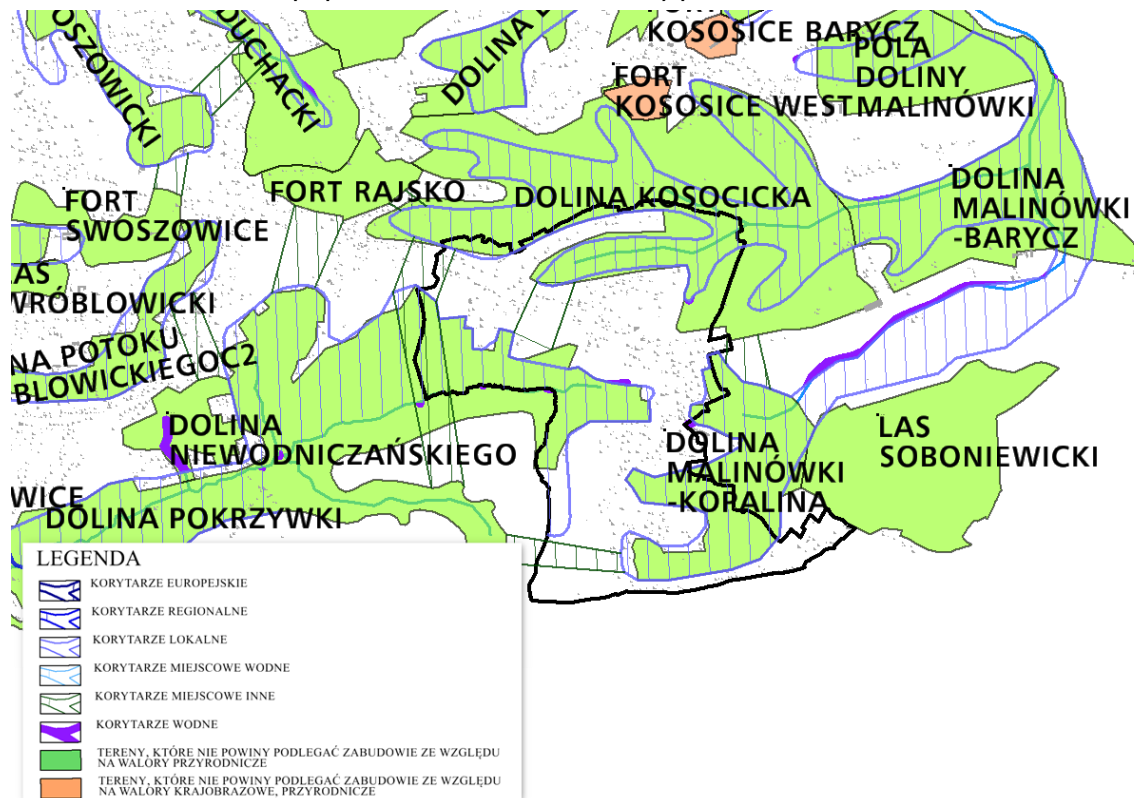
W układzie korytarzy ekologicznych szczególną rolę w omawianym obszarze odgrywają doliny cieków tzw. wodne korytarze ekologiczne stanowiące szkielet powiązań przyrodniczych, łączących omawiany obszar z terenami sąsiednimi. Stanowią one istotne trasy migracji gatunków. Na uwagę zasługuje tu Dolina Malinówki (Kopalina), Dolina Kosocicka (dopływy Malinówki) oraz Dolina Pokrzywki (potok Cyrkówka). Powiązania przyrodnicze z obszarami sąsiednimi wytworzone są także poprzez tereny otwarte (rolne, łąkowe) oraz pasma zadrzewień. Na kierunku wschodnim, istotne bezpośrednie powiązanie zachodzi pomiędzy terenami leśnymi a lasem Soboniewickim, w kierunku zachodnim z obszarami zadrzewionymi w gminie Wieliczka.

Dolina Malinówki wraz z jej dopływami poprzez Serafę powiązana jest z doliną Wisły, stanowiącą główną oś układu korytarzy ekologicznych miasta. Dolina Malinówki będąca lokalnym korytarzem ekologicznym, w granicach omawianego obszaru nie posiada ograniczeń przestrzennych, mogących istotnie wpływać na jej ciągłość przestrzenną. Łączność ekologiczna potoku jest ograniczona w dalszym jej biegu, na terenie składowiska odpadów Barycz, zlokalizowanym za wschodnią granicą obszaru. W kierunku zachodnim wskazać można powiązanie pomiędzy Malinówką, a terenami zadrzewionymi, rolnymi mającymi swą kontynuację w gminie Wieliczka.

Ważnym elementem systemu przyrodniczego obszaru jest tzw. Dolina Kosocicka, obejmująca dopływy Malinówki, w tym dopływy z analizowanego terenu. Na szczególną uwagę zasługuje tu tzw. „Potok Geologów”. Ciek ten przepływa w bliskim sąsiedztwie, przy północnej granicy obszaru, a na niewielkim odcinku w granicy opracowania, jest osią bardzo cennego pod względem przyrodniczym i krajobrazowym obszaru, wskazanego do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny. W układzie Doliny Kosocickiej następują powiązania

pomiędzy „Potokiem Geologów”, a wartościowymi przyrodniczo obszarami położonymi pomiędzy ul. Geologów a Malinowskiego.

Potok Cyrkówka, płynący na granicy miasta Kraków i gminy Wieliczka tworzy strukturę przestrzenną umożliwiającą powiązanie centrum omawianego obszaru z obszarami zadrzewionymi i leśnymi w gminie Wieliczka. Łączność ekologiczna wytworzona jest także w kierunku wschodnim, poprzez zadrzewienia i tereny porolne w kierunku Malinówki.



Ryc. 16. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych (57).

2.4. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Obszar objęty opracowaniem objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniowice”. 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 „Soboniowice” prognozie oddziaływania na środowisko (66).

Należy zaznaczyć, iż problem ruchów masowych jest jednym z najistotniejszych spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie analizowanego obszaru, co uwzględnione zostało w obowiązującym mpzp „Soboniowice”. Mając na uwadze, iż problematyka ruchów masowych w wyraźnym stopniu determinuje możliwości inwestycyjne obszaru objętego projektem planu jako bardzo istotne uznaje się zaktualizowanie wiedzy w tym zakresie. 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”, a opracowanie to zostało wykorzystane podczas sporządzania niniejszego projektu planu.

2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne

2.5.1. Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej

Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów”

W opracowaniu pn. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030, Aneks II: Ochrona Przyrody* (5) wskazano występujące w Krakowie cenne przyrodniczo obszary, które powinny zostać objęte ochroną przyrody jako użytki ekologiczne. W bezpośrednim sąsiedztwie północnej granicy i fragmentarycznie w obrębie obszaru „Soboniewice II” zaproponowano utworzenie nowego użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”, dla którego ochrona walorów przyrodniczych jest powiązana z właściwym projektowaniem przestrzeni m.in. w obszarze procedowanego planu.

Osią proponowanego użytku jest bezimienny potok („Potok Geologów”) wypływający ze Stawu w Rajsku i będący dopływem potoku Malinówka. Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 10,30 ha, obejmuje bardzo cenny, zróżnicowany przyrodniczo i krajobrazowo obszar. Obszar ten stanowi siedlisko dla płazów, a także ptaków, głównie wodno-błotnych.

Według materiału źródłowego (5) podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru jest postępująca zabudowa terenów przyległych – wzdłuż ul. Geologów i ul. Nad Fosą. Obecność zabudowy mieszkaniowej generuje liczne, negatywne oddziaływania, m.in. zwiększoną penetrację terenu, zaśmiecanie, a przede wszystkim rozprzestrzenianie się obcych gatunków roślin.

W przypadku tego obszaru szczególnie istotne jest zachowanie powiązań ekologicznych z obszarami sąsiednimi, w tym z położonym na zachód Stawem w Rajsku (dla którego proponuje się powiększenie (5)), a kluczową rolę odgrywa tutaj rozsądnie planowane zagospodarowanie przestrzenne terenu.

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.

Są to przede wszystkim doliny cieków wodnych z rosnącymi wzdłuż nich zadrzewieniami, zbiorowiskami leśnymi oraz towarzyszącymi łąkami. Tereny te oprócz istotnych walorów i cech środowiska przyrodniczego, posiadają równie 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.

Ważną rolę w systemie przyrodniczym obszaru pełnią również ekosystemy leśne (lasy i większe obszary zadrzewione o charakterze leśnym, zarośla). Są one dużą ostoją bioróżnorodności, stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt. Utrzymana powinna być także granica polno-leśna, tak zwana strefa ekotonowa. Strefa ta wytwarza się na brzegu lasu i charakteryzuje 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 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.

Na obszarze opracowania znajdują się tereny przeznaczone do zalesień, ujęte w sporządzonym *Powiatowym Programie Zwiększania Lesistości na lata 2018-2040*. Obszary lasów winny być zachowane, a dla gruntów wskazanych w PPZL należy dopuścić zalesienia.

2.5.3. Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji.

Na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych można wydzielić cztery obszary funkcjonalne:

Strefa A – obszar wskazany do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych

Są to obszary, które należy chronić dla zachowania struktury przyrodniczej obszaru, zwłaszcza połączeń środowiskowych. Obejmują obszary prezentujące istotne walory środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Do strefy włączono także obszary położone w zasięgu osuwisk, terenu zagrożonego ruchami masowymi, a także obszary zainwestowane, zlokalizowane w sposób nieadekwatny do występujących uwarunkowań środowiskowych, stanowiące zabudowę rozproszoną wśród zróżnicowanej i cennej zielonej tkanki obszaru m.in. wkraczające w strefę przejściową od zbiorowisk leśnych lub w tereny wartościowe przyrodniczo i krajobrazowo, w tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych.

Zasady zagospodarowania:

- zagospodarowanie powinno mieć na celu kompleksową i zintegrowaną ochroną różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- utrzymanie przyrodniczego charakteru obszaru,
- w terenach leśnych wg ewidencji, postępowanie zgodnie z przepisami odrębnymi,
- ochrona obiektów chronionych ustawą o ochronie przyrody oraz wskazanych do objęcia ochroną,
- 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,
- nowa zabudowa może pojawić się wyłącznie w określonych przypadkach, wynikających z kierunku wskazanego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, poza obszarami osuwisk; dla takiej zabudowy postuluje się zapewnienie jak największej ilości powierzchni biologicznie czynnej, maksymalne zachowanie istniejących, cenniejszych form zieleni.

Strefa B – obszar o wysokich walorach kulturowo-krajobrazowych.

Obejmujący zespół dworsko-parkowy w Soboniowicach. Zagospodarowanie powinno obejmować prowadzenie prac konserwatorskich i restauratorskich obiektów zabytkowych oraz rewaloryzacji zieleni parkowej. Obszar, zgodnie ze wskazaniem Miejskiego Konserwatora Zabytków, nie powinien być przeznaczony pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Strefa C – obszary zainwestowane zabudową oraz wskazane do jej rozwoju

Są to obszary przekształcone głównie zabudową mieszkaniową jednorodziną oraz obszary obecnie niezainwestowane wskazane do jej rozwoju, w tym obszary ograniczonego zainwestowania związanego z sąsiedztwem osuwisk.

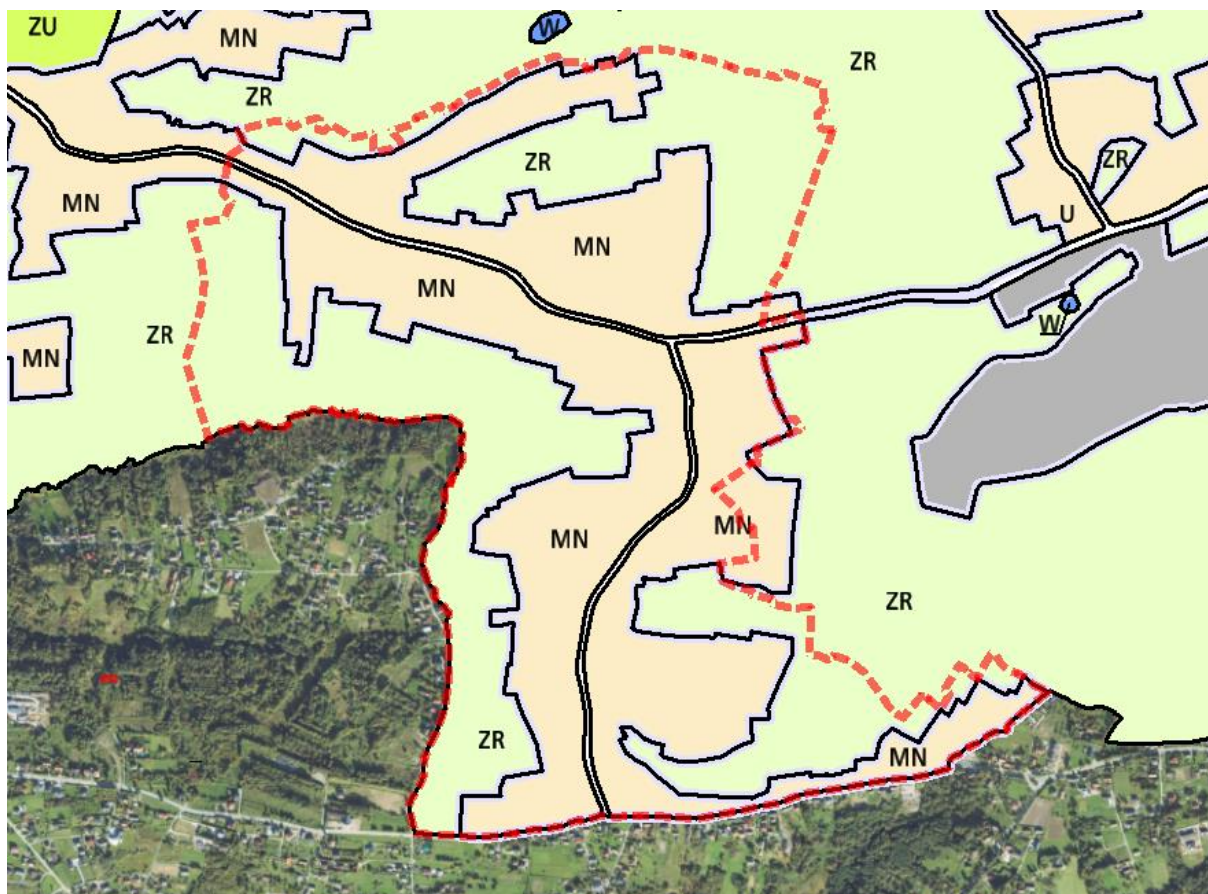
Zasady zagospodarowania:

- w strefach buforowych osuwisk postuluje się wykluczenie zabudowy,
- w obszarach ograniczonego zainwestowania tj. w strefach buforowych osuwisk, w których zabudowa zostanie dopuszczona, budownictwo musi spełnić zalecenia wynikające z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,
- w obszarach ograniczonego zainwestowania należy przestrzegać zaleceń wynikających z kart rejestracyjnych osuwisk,
- 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,
- postuluje się zapewnienie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, maksymalne zachowanie istniejących, cenniejszych form zieleni,
- dostosowanie zabudowy do występujących warunków gruntowych, wprowadzenie rozwiązań zabezpieczających przed niekorzystnymi przekształceniami gruntu i możliwością uaktywnienia się osuwisk,
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-niebieskiej infrastruktury,
- stosowanie rozwiązań ograniczających niską emisję,
- utrzymanie strefy buforowej od lasów,
- 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.

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 „Sobonowice II” znajduje się w granicach strukturalnej jednostki urbanistycznej Nr 53 – Swoszowice-Rajsko (obszar położony w centralnej części jednostki).



Ryc. 17. 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, zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

ZR – Tereny zieleni nieurządzonej

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

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

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 - Rajsco:

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. Krzemieniecka.

W zakresie **standardów przestrzennych** Studium wyznacza:

- Zabudowa mieszkaniowa w układzie wolnostojącym i bliźniaczym;
- Budynek mieszkalny jednorodzinny projektowany 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 sytuacji, gdy istniejące zainwestowanie nie pozwala na spełnienie ustalonego w jednostce wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dopuszcza się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odstępstwo od tej wartości o 10%.

W zakresie **wskaźników zabudowy** Studium wyznacza:

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

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

(w formie graficznej przedstawione na planszy K2 Studium)

W jednostce liczne obiekty ujęte w ewidencji zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków. Rejestr obejmuje m.in. Zespół Uzdrowiska Swoszowice (zabudowania, w tym łązienki, źródło „Napoleon”, park krajobrazowy), zespoły dworsko-parkowe: Szarskich w Swoszowicach, we Wróblowicach, w Soboniowicach, forty: „Swoszowice”, „Rajsco”, „Kosocice”. W ewidencji obiekty użyteczności publicznej i architektury mieszkalnej.

Jednostka o bardzo wysokich walorach krajobrazowych, w tym doliny o naturalnym przebiegu rzeki Wilgi; 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:

- *Ochrony wartości kulturowych:*
 - obejmuje układy urbanistyczne dawnych wsi: Swoszowice; Wróblowice, Zbydniowice, Kosocice i Soboniowice oraz zespoły dworsko-parkowe i zespoły forteczne; (centralna część planu – strefa integracji, wschodnia – strefa rewaloryzacji)
- *Ochrony i kształtowania krajobrazu:*
 - obejmuje całość jednostki;
 - znaczna część jednostki objęta obszarem ochrony krajobrazu warownego B oraz, w obrębie fortów i ich otoczenia, obszarem A;
 - występują punkty i ciągi widokowe o możliwości obserwacji panoram o dużym zasięgu;
- *Nadzoru archeologicznego:*
 - obejmuje prawie całą jednostkę (obejmuje znaczną część planu w częściach północnej, centralnej i południowo-zachodniej).

Wskazania dla wybranych elementów:

- Tereny obejmujące zabytki fortyfikacji Twierdzy Kraków wraz z zielenią fortemną proponowane do objęcia Parkiem Kulturowym „Rajsko-Kosocice” (wskazanim w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Małopolskiego);
- Utrzymanie zachowanych układów wiejskich wraz z zabytkową i tradycyjną zabudową, nowa zabudowa w obrębie tych układów o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej.

W zakresie środowiska przyrodniczego (plansza K3):

(w formie graficznej przedstawione na planszy K3 Studium)

- Obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Siedliska chronione;
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 451;
- Projektowany obszar ochronny GZWP 451;
- Lasy;
- Strefa lasów i zwiększania lesistości;
- Strefa Kształtowania systemu przyrodniczego;
- Występowanie osuwisk;
- Tereny o spadkach powyżej 12%;
- Występowanie osuwisk – ograniczenia zabudowy Uchwałą RMK.

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 „Soboniowice” przyjętego uchwałą nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Przeznaczenie terenów w planie „Soboniowice”:

- MN.1 do MN.19 i MN.21 do MN.25 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MN.20 - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – zespół dworsko – parkowy w Soboniowicach,
- U.1 do U.5 – tereny zabudowy usługowej,
- Z.1 do Z. 22 – tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej,
- Zw.1 do Zw.8 - tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów,
- ZL.1 do ZL.5 – tereny lasów,

- R.1 do R.6 – tereny rolnicze,
- T.1 – teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja,
- KDZ.1 – teren drogi publicznej – zbiorczej,
- KDL.1 – teren drogi publicznej – lokalnej,
- KDD.1 do KDD.7 – tereny dróg publicznych – dojazdowych,
- KDW.1 do KDW.11 – tereny dróg wewnętrznych,

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: MN.1- MN.19, MN.21 – MN.25					
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – zespół dworsko – parkowy w Soboniewicach: MN.20					
MN.1 - MN.25	Przewiduje się realizację: <ul style="list-style-type: none"> - budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wraz z garażami wbudowanymi lub wolnostojącymi oraz budynkami gospodarczymi w terenach MN.1 do MN.19 i MN.21 do MN.25 - innych elementów zagospodarowania, takich jak: <ul style="list-style-type: none"> a) zielen, niezbędna do kształtowania ładu przestrzennego i właściwych warunków środowiskowych, b) obiekty małej architektury, c) urządzenia zapewniające możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem d) miejsca postojowe dla samochodów. 	W wyznaczonych terenach MN.1 do MN.25, dopuszcza się lokalizację: 1) zabudowy usługowej, o wielkości powierzchni całkowitej nie większej niż 49% powierzchni całkowitej budynków przeznaczenia podstawowego, z zastrzeżeniem § 5 ust. 1 pkt 6, przy czym w terenie MN.20 lokalizowanej przede wszystkim na zasadzie wykorzystania istniejącej substancji zabytkowej, 2) dojazdów niewyznaczonych, w rozumieniu § 2 ust. 1 pkt 21, 3) obiektów infrastruktury technicznej.	MN.1- MN.19 i MN.21- MN.25: 70% MN.20: 70%	MN.1- MN.19 i MN.21- MN.25: 0,15 - 0,4	MN.1- MN.19 i MN.21- MN.25: 10 m budynki mieszkalne, 11m/8m budynki usługowe (dach spadzisty/dach płaski) 7m/4m budynki garażowe i gospodarcze (dach spadzisty/dach płaski)
Tereny zabudowy usługowej					
U.1 – U.5	utrzymuje się istniejące obiekty usługowe z możliwością ich remontu, przebudowy, odbudowy, rozbudowy i nadbudowy, a także dopuszcza się lokalizację nowych obiektów;	Dopuszcza się lokalizację: 1) obiektów infrastruktury technicznej oraz innych obiektów i urządzeń zapewniających możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem; 2) budynków gospodarczych, w tym garaży na ciągniki i naczepy rolnicze w terenie U.4.	U.1: 20% U.2-U.5: 30%	U.1: 0,15 - 0,4 U.2-U.5: 0,2-0,5	11 m – dachy spadziste 8m – dachy płaskie 5m – budynki gospodarcze

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej					
Z.1-Z.22	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymuje się istniejące tereny rolnicze w tym sady i ogrody przydomowe; - utrzymuje się istniejącą legalnie zabudowę w obrębie istniejących działek, z dopuszczeniem remontu i przebudowy istniejących obiektów, z zastrzeżeniem &5 ust.1 pkt.1 	Dopuszcza się lokalizację: 1) zalesień, 2) ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych, 3) dojazdów niewyznaczonych, 4) obiektów infrastruktury technicznej,	80%	-	-
Tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów					
Zw.1-Zw.8	utrzymuje się istniejące ciek naturalne i rowy oraz inne wody powierzchniowe, w tym stawy i oczka wodne, a także ciek okresowe	Dopuszczenie lokalizacji: 1) obiektów i urządzeń wodnych, 2) zalesień, 3) ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych, 4) dojazdów niewyznaczonych, 5) obiektów infrastruktury technicznej	85%	-	-
Tereny lasów					
ZL.1-ZL.5	zakazuje się lokalizacji zabudowy nie związanej z gospodarką leśną	-	-	-	-
Tereny rolnicze					
R.1-R.6	utrzymuje się istniejącą legalnie zabudowę w obrębie istniejących działek, z dopuszczeniem remontu i przebudowy istniejących budynków	-	-	-	-
Teren infrastruktury technicznej - telekomunikacja					
T.1	utrzymuje się istniejący obiekt stacji bazowej telefonii komórkowej, z dopuszczeniem remontu i przebudowy, z zakazem podwyższenia istniejącego masztu	-	15%	-	-
Tereny komunikacji					
<p>Ustala się przeznaczenie terenów wyznaczonych na rysunku planu pod symbolami: KDZ.1, KDL.1, KDD.1 do KDD.7, KDW.1 do KDW.11 – tereny komunikacji, w tym:</p> <p>tereny dróg publicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KDZ.1 – teren ulicy zbiorczej – klasy Z; - KDL.1 - teren ulicy lokalnej – klasy L; - KDD.1 do KDD.7 – tereny ulic dojazdowych – klasy D; - KDW.1 do KDW.11 – tereny dróg wewnętrznych. 					

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 m dla ulicy zbiorczej, - 12 m dla ulic lokalnych; - 10 m dla ulic dojazdowych, z dopuszczeniem zawężeń w miejscach ograniczonych istniejącą zabudową; - 6 m dla dróg wewnętrznych. 					

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

Ochrona przyrody

W obszarze „Soboniewice II” nie występują obszary o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, objęte obszarową prawną formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na omawianym obszarze oraz w jego najbliższym sąsiedztwie brak jest ustanowionych pomników przyrody. Nie stwierdzono tu także udokumentowanych stanowisk roślin chronionych (17).

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. 2022 poz. 2380). Są to nietoperze (wszystkie gatunki podlegają ochronie ścisłej), ptaki (gatunki o różnym statusie ochrony), motyle (gatunki o różnym statusie ochrony), płazy (objęte ochroną częściową lub ścisłą) oraz gady (objęte ochroną częściową).

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;
- wspomaganii rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
 - edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony.

W odległości około 150 m na północny-zachód od granicy obszaru, przy ul. Betzy znajduje się użytek ekologiczny ustanowiony uchwałą Rady Miasta Krakowa nr LIX/833/12 z dnia 24 października 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Staw w Rajsku” (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2012 r. poz. 5543). Użytek został utworzony w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt tj. ropuchy szarej (*Bufo bufo*), żaby trawnej (*Rana temporaria*) i żab wodnych (*Pelophylax kl. esculentus*).

Ochrona środowiska kulturowego

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, obiektami podlegającymi ochronie są zabytki nieruchome, zabytki ruchome, zabytki archeologiczne, a formami ochrony zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków,
- wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa,
- uznanie za pomnik historii,
- utworzenie parku kulturowego,
- ustalenia ochrony m.in. w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zgodnie z w/w ustawą uwzględnia się w szczególności ochronę:

- zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia,
- innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków,
- parków kulturowych.

Na terenie obszaru objętego sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego brak jest zabytków uznanych za pomnik historii, a także obszarów na których utworzony jest park kulturowy.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

W granicach obszaru do rejestru zabytków, pod nr A-652, wpisany został zespół dworsko – parkowy w Soboniowicach: dwór, stodoła, park z 1850 roku, na podstawie decyzji z 26.04.1984 r.

Założenie folwarczno-parkowe w Soboniowicach obejmuje całość układu, w jego dawnych granicach oraz strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej. W decyzji wyznaczono także strefę ochrony pośredniej, widokowej, obejmującą przeciwległe stoki dolinek w granicach widoczności (poza granicami opracowania).

Objęte ochroną na podstawie decyzji z 26.04.1984 r. elementy architektoniczne, to:

- 1) dwór murowany, piętrowy, pochodzący z 3 ćw. XIX, założony na planie prostokąta, z drewnianą piętrową werandą od północy, częściowo przekształconą w XX w.; szkolona weranda posiada elementy rzeźbiarskie a jej dolna część zamknięta jest drewnianymi ścianami;
- 2) stodoła z I poł. XX w.

Wchodzący w skład zespołu dworsko-parkowego park założony został w XVIII w. jako ogród użytkowy, w trzeciej ćw. XIX w. przekształcony został w park krajobrazowy z ośrodkiem

przy folwarku. Jego drzewostan ma charakter parkowy i nie jest zbyt liczny z racji użytkowego charakteru założenia. Występuje tu 13 gatunków drzew, w tym trzy obcego pochodzenia (m.in. kasztanowiec biały, topola holenderska, klon jesionolistny, purpurowa odmiana buka pospolitego, grab pospolity). Najstarsze drzewa na terenie założenia (lipy i graby) liczą ok. 150 – 200 lat. Sady wchodzące w skład założenia zostały założone na początku XX w.

Symetryczny układ założenia w Soboniowicach stanowi przykład konsekwentnego komponowania elementów krajobrazu, gospodarstw i parku, z czytelnymi dawnymi granicami. Żywopłoty grabowe, altana grabowa i pozostałości szpaleru lipowego pozostały z I poł. XIX w.

Obiekty ujęte w ewidencji zabytków

W granicach obszaru opracowania występuje 8 obiektów w tym 1 kapliczka, ujętych w gminnej ewidencji zabytków Krakowa, która została założona w oparciu o wykaz obiektów zabytkowych zawarty w ewidencji wojewódzkiej, przekazany przez Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków 6.02.2011 r. Po weryfikacji i aktualizacji danych lista adresowa „nowej” gminnej ewidencji zabytków została zatwierdzona przez MWKZ pismem z 24.07.2013 r.

Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków:

- 1) dom drewniany z 1 ćw. XX w. – ul. Elżbiety Drużbackiej 10 (oznaczony na rysunku symbolem ez_01);
- 2) dom drewniany z 1 ćw. XX w. – ul. Władysława Gruszczyńskiego 47 (oznaczony na rysunku symbolem ez_02);
- 3) dom drewniany z 1 ćw. XX w. – ul. Bronisława Malinowskiego 9 (oznaczony na rysunku symbolem ez_03);
- 4) dom drewniany z 1 ćw. XX w. – ul. Bronisława Malinowskiego 23 (oznaczony na rysunku symbolem ez_04);
- 5) dom drewniany z 1925 r. – ul. Jerzego Kuryłowicza 50/ ul. Geologów (oznaczony na rysunku symbolem ez_05);
- 6) dom drewniany z 1925 r. i stodoła drewniana z pocz. XX w. – ul. Jerzego Kuryłowicza 83 (oznaczone na rysunku symbolem ez_06);
- 7) szkoła w Rajsku z lat 1905 – 1910 – ul. Jerzego Kuryłowicza 115 (oznaczona na rysunku symbolem ez_07).

W granicach obszaru zlokalizowane są dwie kapliczki:

- 1) kapliczka domkowa Matki Boskiej Częstochowskiej z ok. 1780 r.- ujęta w gminnej ewidencji zabytków – ul. Elżbiety Drużbackiej (naprzeciwko nr 15),
- 2) kapliczka wotywna filarowo-wnękowa z 1886 r., z fundacji miejscowej rodziny Dolasów przez myślenicki warsztat kamieniarski – ul. Jerzego Kuryłowicza 123/ ul. Władysława Gruszczyńskiego.

Stanowiska archeologiczne

Zabytki archeologiczne zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.), to zabytki nieruchome, będące powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy będący tym wytworem.

Obszar w części północnej, centralnej i południowo - zachodniej, znajduje się w granicach strefy nadzoru archeologicznego.

W granicach obszaru zidentyfikowano następujące stanowiska archeologiczne:

- a) 1 – Kraków – Rajsko 3 (AZP 104-57; 106) – ślad osadnictwa z okresu neolitu; osada z okresu średniowiecza,
- b) 2 – Kraków – Rajsko 11 (AZP 104-57; 114) – osada z okresu neolitu,

- c) 3 – Kraków – Barycz 1 (AZP 104-57; 71) – ślad osadnictwa z okresu neolitu,
- d) 4 – Kraków – Soboniewice 1 (AZP 104-57; 116) – ślad osadnictwa z okresu neolitu, osada z okresu średniowiecza,
- e) 5 – Kraków – Soboniewice 2 (AZP 104-57; 117) – ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza,
- f) 6 – Kraków – Soboniewice 3 (AZP 104-57; 118) – ślad osadnictwa z okresu neolitu, osada z okresu średniowiecza,
- g) 7 – Kraków – Soboniewice 4 (AZP 104-57; 119) – osada z okresu neolitu,
- h) 8 – Kraków – Soboniewice 5 (AZP 104-57; 120) – osada z okresu neolitu,
- i) 9 – Kraków – Soboniewice 6 (AZP 104-57; 121) – osada z okresu wczesnego średniowiecza,
- j) 10 – Kraków – Soboniewice 8 (AZP 104-57; 123) – ślad osadnictwa z okresu neolitu; osada z okresu średniowiecza,
- k) 11 – Kraków – Soboniewice 9 (AZP 104-57; 124) – osada z okresu neolitu,
- l) 12 – Kraków – Soboniewice 11 (AZP 104-57; 126) – ślad osadnictwa z okresu neolitu; ślad osadnictwa z okresu średniowiecza,
- m) 13 – Kraków – Soboniewice 12 (AZP 104-57; 127) – osada z okresu neolitu,
- n) 14 – Kraków – Soboniewice 13 (AZP 104-57; 128) – osada z okresu neolitu,
- o) 15 – Kraków – Soboniewice 14 (AZP 104-57; 129) – osada z okresu średniowiecza,
- p) 16 – Kraków – Soboniewice 15 (AZP 104-57, 130) – ślad osadnictwa z okresu neolitu,

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:

1. *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
2. *W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania, dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych parametrami i wskaźników.*
3. *Ustala się zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².*
4. *Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych:*
 - 1) *ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:*
 - a) *800 m² dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,*
 - b) *600 m² dla jednego budynku mieszkalnego jednorodzinne w zabudowie bliźniaczej;*
 - 2) *nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych*

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 inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej; zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami).

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zasady kształtowania krajobrazu** (w tym: informacja, iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 Subzbiornik Bogucice oraz w granicach obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – podobszar ochronny A-I; w obszarze planu występują oraz mogą występować stanowiska roślin chronionych oraz gatunki zwierząt chronionych; nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; zasady kształtowania, urządzania i ochrony zieleni; informacja o wyznaczeniu strefy hydrogenicznej; ustalenia dla rowów; ustala się zasięg stref buforowych osuwisk; oznacza się na rysunku planu tereny wpisane do Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy; dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk, terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi, określa się szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu; dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji obszarów osuwisk; w zakresie ochrony przed hałasem należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami); *zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, z wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte; dopuszcza się lokalizację konstrukcji oporowych (z wyjątkami) i urządzeń wodnych.*
- **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, archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej.
- **wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** - zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych.
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości (w rozumieniu przepisów odrębnych).**
- **zasady modernizacji utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** – 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:

- a) **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** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną,
- b) **MN/U.1, MN/U.2, MN/U.3, MN/U.4, MN/U.5, MN/U.6, MN/U.7, MN/U.8, MN/U.9, MN/U.10, MN/U.11, MN/U.12** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi,
- c) **U/MNz.1** – Teren zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej w zespole dworsko-parkowym, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodziną,

- d) **U.1, U.2 – Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- e) **Uo.1 – Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: kultury, oświaty, wychowania, administracji, zdrowia, sportu,
- f) **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 – Tereny rolnicze**, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne,
- g) **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 – Tereny rolnicze**, o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne,
- h) **ZL.1, ZL.2, ZL.3, ZL.4, ZL.5 – Tereny lasów**, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy,
- i) **ZPb.1, ZPb.2, ZPb.3, ZPb.4, ZPb.5, ZPb.6, ZPb.7, ZPb.8, ZPb.9, ZPb.10, ZPb.11, ZPb.12, ZPb.13, ZPb.14, ZPb.15, ZPb.16, ZPb.17, ZPb.18, ZPb.19, ZPb.20, ZPb.21 – Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym,
- j) **WS.1, WS.2 – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną,
- k) **K.1 – Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja**, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej,
- l) **T.1 – Teren infrastruktury technicznej - telekomunikacja**, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury telekomunikacyjnej,
- m) **KU.1 – Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego – pętla autobusowa;
- n) **Tereny Komunikacji z podziałem na:**
 - **KDZ.1, KDZ.2, KDZ.3, KDZ.4 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej,
 - **KDL.1 – Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy lokalnej,
 - **KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9, KDD.10, KDD.11, KDD.12, KDD.13– Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - **KDW.1, KDW.2, KDW.3 – Tereny dróg wewnętrznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne.

Z wyłączeniem terenów **ZL.1-ZL.5**, w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- 1) *obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;*
- 2) *urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem § 12 ust. 1;*
- 3) *niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, trasy rowerowe, dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;*
- 4) *miejsca parkingowe (postojowe) na zasadach określonych w § 13 ust. 9;*
- 5) *stanowiska postojowe dla rowerów, z wyjątkiem terenów: U/MNz.1, R.1-R.17, Rz.1-Rz.15, WS.1, WS.2, K.1;*
- 6) *altany, z wyjątkiem terenów: U/MNz.1, R.1-R.17, Rz.1-Rz.15, WS.1, WS.2, K.1., T.1.*

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.23	pod zabudowę jednorodziną	-	70%	0,1 - 0,5	10 m dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, altan: 5m
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MN/U.1 – MN/U.11	pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	-	70%	0,1 – 0,5	11 m/9 m (dach płaski) dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, altan 5m
MN/U.12	pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	-	63%	0,1 – 0,7	11 m/9 m (dach płaski) dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, altan 5m
Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej w zespole dworsko-parkowym					
U/MNz.1	pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodziną	Dopuszcza się lokalizację placów zabaw o powierzchni nie przekraczającej 2% powierzchni terenu	70%	0,1 – 0,5	11 m/13 m (dla istniejącego dworu)
Tereny zabudowy usługowej					
U.1, U.2	pod zabudowę budynkami usługowymi	-	U.1: 63%, U.2: 70%	U.1: 0,1-0,7 U.2: 0,1 – 0,4	11 m /9 m (dach płaski)
Teren zabudowy usługowej					
Uo.1	pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: kultury, oświaty, wychowania, administracji, zdrowia, sportu.	Dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw, których powierzchnia nie może przekroczyć 30% powierzchni terenu.	63%	0,1-0,4	9 m

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

Tereny rolnicze					
R.1 – R.17	pod grunty rolne	-	90%	-	5 m
Tereny rolnicze					
Rz.1 – Rz.15	pod grunty rolne	Dopuszcza się: - zalesienie; - lokalizacje tras konnych.	90%	-	5 m
Tereny lasów					
ZL.1 – ZL.5	pod lasy	-	90%	-	-
Tereny zieleni urządzonej					
ZPb.1 – ZPb.21	pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym	Dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw, których powierzchnia nie może przekroczyć 10% powierzchni terenu.	90%	-	5 m
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1 – WS.2	pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną	Dopuszcza się lokalizację: - urządzeń budowlanych zapewniających obsługę i użytkowanie terenów zgodnie z przeznaczeniem; - urządzeń wodnych związanych z ochroną przed powodzią.	90%	-	5 m
Tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja					
K.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej	-	10%	0,05 – 0,8	3,5 m
Teren infrastruktury technicznej - telekomunikacja					
T.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury telekomunikacyjnej	-	63%	0,01-0,1	11 m/35 m dla istniejącego masztu telekomunikacyjnego
Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych					
KU.1	pod obiekty i urządzenia transportu publicznego – pętla autobusowa	Dopuszcza się lokalizację: budynków usługowych niezbędnych dla obsługi pętli autobusowej; obiektów i urządzeń infrastruktury komunikacyjnej.	20%	0,01-0,06	5 m
Tereny komunikacji					
1) Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne: <ol style="list-style-type: none"> a) Klasy zbiorczej, oznaczonej symbolami KDZ.1- KDZ.4, b) klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1 					

<p>c) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1–KDD.13;</p> <p>2) Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1– KDW.3;</p>
<p>1. Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącym zarządzaniu drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.</p> <p>2. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none">a. obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;b. obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej. <p>3. Tereny dróg wewnętrznych przeznaczone są 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.</p> <p>4. W terenach dróg wewnętrznych dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą.</p> <p>5. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy: 15 m.</p>

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

Obszar sporządzanego mpzp obszaru „Soboniewice II” w całości zawiera obszar miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniewice”, obowiązującego od dnia 21 maja 2014 r. (*Uchwała Nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniewice”*). Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniewice” zostały poniżej przeanalizowane pod kątem zmian wprowadzanych projektem mpzp „Soboniewice II”. Zmiany najistotniejsze, dotyczące terenów w zakresie przeznaczeń podstawowych oraz parametrów związanych z kształtowaniem zabudowy i zagospodarowania terenu, zostały przedstawione poniżej – w części opisowej oraz tabelarycznie. Szczegółowe dopuszczenia i przeznaczenia uzupełniające zamieszczono w rozdziałach 3.2. *Ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniewice”* oraz 4.1. *Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru* i 4.2. *Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania dla projektowanego mpzp „Soboniewice II”*. Ponadto sporządzona została plansza B: *Graficzne zestawienie wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniewice” i obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice”*.

Spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie obszaru objętego projektem planu na pierwszy plan wysuwa się problem zagrożenia osuwiskowego. Jak przywołano w punkcie 6.5.9 (*Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu*) zasięg obszarów osuwisk oraz zasięg terenu zagrożonego ruchami masowymi przedstawiony w analizowanym projekcie planu „Soboniewice II” nie jest tożsamy z zasięgiem niniejszych zagrożeń przedstawionym w obowiązującym mpzp „Soboniewice” co wynika z uwzględnienia aktualizacji rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi przeprowadzonego w 2018 roku oraz wykorzystania opracowania wielkoskalowego sporządzonego na potrzeby niniejszego planu. W obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice” obszary oznaczone na rysunku planu osuwisk zlokalizowane były w obrębie terenów zasadniczo przeznaczonych pod tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej (Z) oraz tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów (Zw), tereny lasów (ZI) oraz tereny rolnicze (R). W terenach inwestycyjnych wyznaczonych w sąsiedztwie obszarów osuwisk w planie wyznaczone zostały nieprzekraczalne linie zabudowy zapewniające ograniczenie możliwych działań inwestycyjnych również w terenach w bezpośrednim sąsiedztwie granic osuwiska (w mpzp obszaru „Soboniewice” nie zostały oznaczone obszary buforowe osuwisk). Jak podkreślono w punkcie 6.5.9 (*Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu*) w analizowanym projekcie planu obszaru „Soboniewice II” część obszarów

osuwisk oraz stref buforowych osuwisk zlokalizowana jest w terenach gdzie projekt planu wyznacza tereny inwestycyjne (głównie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN). Jednakże określone w projekcie planu szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu ustalone dla obszarów osuwisk oraz stref buforowych osuwisk jak również wyznaczone nieprzekraczalne linii zabudowy w zasadniczy sposób ograniczają możliwości działań inwestycyjnych w niniejszych terenach. Stąd w przypadku gdy przeprowadzona w niniejszym punkcie analiza wykazała w obrębie osuwisk oraz stref buforowych osuwisk przyrost terenów inwestycyjnych w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp „Soboniewice” zaznaczone zostało, iż przyrost jest w obrębie terenów osuwisk oraz ich stref buforowych – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice”)

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice” w analizowanym projekcie planu zasadniczo również przeznaczone zostały pod zabudowę jednorodzinną – wyznaczone zostały tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie wyznaczonych terenów MN wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Swozowice II” odnosi się zasadniczo do zmian wartości wskaźnika intensywności zabudowy w obrębie terenów MN (0,15-0,4 zmiana na 0,1-0,5). W analizowanym projekcie planu w odniesieniu do terenów MN brak jest ponadto dopuszczenia lokalizacji zabudowy usługowej.

Poza terenami MN wyznaczone zostały również Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi (MN/U). W tym przypadku zmiany dotyczą wartości wskaźnika intensywności zabudowy (0,15-0,4 zmiana na 0,1-0,5 i na 0,1-0,7 w terenie MN/U.12) oraz maksymalnej wysokości (10 zmiana na 11m – jednakże dla dachów płaskich 9 m). Ponadto zabudowa budynkami usługowymi wymieniona jest jako jedno z przeznaczeń podstawowych (obok zabudowy jednorodzinnej), a nie jako dopuszczenie, jak to ma miejsce w przypadku planu obowiązującego.

Wydzielone zostały również tereny komunikacji.

Do najistotniejszych zmian zaliczyć należy zmianę przeznaczenia części terenów na tereny rolnicze (R) oraz tereny zieleni urządzonej (ZPb). W terenach tych w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” nastąpił ubytek terenu inwestycyjnego. Należy zaznaczyć, iż bardzo istotne uwarunkowanie determinujące przyjęte w analizowanym projekcie planu rozwiązania planistyczne dotyczy zagrożenia ruchami masowymi. I tak jest w przypadku terenów, gdzie zdiagnozowano ubytek terenów inwestycyjnych w stosunku do planu obowiązującego – w znacznej części wynika on z uwzględniania aktualnych zasięgów niniejszych zagrożeń.

Tereny zabudowy usługowej U (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice”)

Tereny zabudowy usługowej (U) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice” w analizowanym projekcie planu zasadniczo również przeznaczone zostały pod zabudowę budynkami usługowymi – wyznaczone zostały tereny zabudowy usługowej (U). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie wyznaczonych terenów U wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Soboniewice II” odnosi się zasadniczo do wzrostu wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego. Wydzielony został również teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (zmiana funkcji) oraz w jednym z terenów obok zabudowy budynkami usługowymi możliwa będzie realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniewice”)

Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej (Z) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” w analizowanym projekcie planu przeznaczone zostały pod różnorodne funkcje, przy czym dominuje przeznaczenie pod grunty rolne (R oraz Rz) oraz pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym (ZPb). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie przywołanych terenów (R, Rz, ZPb) wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Soboniowice II” odnosi się zasadniczo do wzrostu wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego oraz ustalenia maksymalnej wysokości zabudowy (teren R, Rz). Dopuszczenie zalesień zawarte w ustaleniach obowiązującego mpzp utrzymane zostało w terenach Rz (brak takiego dopuszczenia w terenach R oraz ZPb). Dodatkowo w terenach zieleni urządzonej ZPb dopuszczona została lokalizacja terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw, których powierzchnia nie może przekroczyć 10% powierzchni terenu. Najistotniejsza zmiana przeznaczenia terenu dotyczy obszarów, przeznaczonych w analizowanym projekcie planu pod zabudowę jednorodziną (przyrost terenów inwestycyjnych).

Tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice”)

Tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów (Zw) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” w analizowanym projekcie planu przeznaczone zostały zasadniczo pod grunty rolne (tereny rolnicze RZ oraz R). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie przywołanych terenów (R, Rz) wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Soboniowice II” odnosi się zasadniczo do wzrostu wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego oraz ustalenia maksymalnej wysokości zabudowy (teren R, Rz). Dopuszczenie zalesień zawarte w ustaleniach obowiązującego mpzp utrzymane zostało w terenach Rz (brak takiego dopuszczenia w terenach R). Najistotniejsza zmiana przeznaczenia terenu dotyczy obszarów, przeznaczonych w analizowanym projekcie planu pod zabudowę jednorodziną, jednakże dotyczy to niewielkich fragmentów terenów (przyrost terenów inwestycyjnych).

Tereny lasów (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice”)

Tereny lasów (ZL) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” w analizowanym projekcie planu przeznaczone zostały również pod lasy (ZL).

Tereny rolnicze (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice”)

Tereny Rolnicze (R) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” w analizowanym projekcie planu zasadniczo również przeznaczone zostały pod grunty rolne (tereny rolnicze R). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie przywołanych terenów (R) wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Soboniowice II” dla terenów rolniczych R odnosi się do wprowadzenia wskaźników: minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego (90%) oraz maksymalnej wysokości dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (5 m). Najistotniejsza zmiana przeznaczenia terenu dotyczy obszarów, przeznaczonych w analizowanym projekcie planu pod zabudowę jednorodziną (przyrost terenów inwestycyjnych).

Teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice”)

Teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja (T.1) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” w analizowanym projekcie planu przeznaczone zostały również pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury telekomunikacyjnej. Podwyższony został minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego oraz wprowadzony został wskaźnik intensywności zabudowy oraz określona została maksymalna wysokość zabudowy.

Tereny komunikacji (wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice”)

Tereny komunikacji (KDZ, KDL, KDD, KDW) wyznaczone w obowiązującym mpzp obszaru „Soboniowice” również w analizowanym projekcie planu zasadniczo obejmują tereny przeznaczone pod tereny komunikacji (z wyjątkiem kilku terenów przeznaczonych w planie obowiązującym pod KDW oraz fragmentu terenu na przedłużeniu ul. Geologów). Analiza ustaleń planu obowiązującego oraz ustaleń analizowanego projektu planu w zakresie przywołanych terenów komunikacji wykazała, iż zmiana wprowadzona w mpzp obszaru „Soboniowice II” odnosi się do zmian w zakresie klas niektórych dróg, jak również wytyczenia nowych terenów komunikacji. W analizowanym projekcie zwężony został teren obejmujący ulicę Jerzego Kuryłowicza (KDZ.1).

W poniższej tabeli ujęto najistotniejsze zmiany, które wynikają z realizacji ustaleń analizowanego projektu planu „Soboniowice II” w odniesieniu do ustaleń planu obowiązującego „Soboniowice”. Wyszczególniono w szczególności przyrosty terenów inwestycyjnych (również w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk, dla których wydzielono osobną kategorię) oraz ubytki terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązującego planu „Soboniowice” (zmiana przeznaczenia terenu). W przypadku gdy na danym terenie wydzielonym w ramach obowiązującego mpzp obszaru „Soboniowice” poza terenami zakwalifikowanymi jako najistotniejsze zmiany wydzielono również inne tereny w ramach sporządzanego mpzp obszaru „Soboniowice II” symbole tych terenów zostały wyszczególnione w rubryce dotyczącej komentarzy (ogólna charakterystyka zmian dla niniejszych terenów przywołana została powyżej). Ponadto tereny, w których nastąpiły ubytki terenów inwestycyjnych, jak również przyrosty terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu oznaczone zostały na planszy B: Graficzne zestawienie wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniowice” i obowiązującego mpzp obszaru „Soboniowice”.

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

Ustalenia mpzp obszaru „Soboniowice”			Ustalenia projektu mpzp obszaru „Soboniowice II”			Komentarz - najistotniejsze zmiany
Symbol terenu	Przeznaczenie terenu Przeznaczenie uzupełniające Wybrane dopuszczenia	Parametry zagospodarowania*	Symbol terenu	Przeznaczenie terenu	Parametry zagospodarowania*	
MN.3	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Przewiduje się realizację: - budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wraz z garażami wbudowanymi lub wolnostojącymi oraz budynkami gospodarczymi w terenach MN.1 do MN.19 i MN.21 do MN.25	70 %/0,15-0,4/10 m	R.3	Tereny rolnicze	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.3 oraz MN/U.1
MN.5	- innych elementów zagospodarowania, takich jak: a) zieleń, niezbędna do kształtowania ładu przestrzennego i właściwych warunków środowiskowych, b) obiekty małej architektury, c) urządzenia zapewniające możliwość użytkowania terenów zgodnie z ich przeznaczeniem, d) miejsca postojowe dla samochodów.		ZPb.4	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . <i>Teren częściowo zabudowany (zabudowa w obrębie terenu osuwiska).</i>
MN.6			R.3	Tereny rolnicze	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.4.
MN.7	W wyznaczonych terenach MN.1 do MN.25, dopuszcza się lokalizację: 1) zabudowy usługowej, o wielkości powierzchni całkowitej nie większej niż 49% powierzchni całkowitej		ZPb.7	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.8
			ZPb.5, ZPb.6	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . <i>Teren częściowo zabudowany (zabudowa w obrębie terenu osuwiska oraz strefy buforowej osuwiska).</i> Ponadto wydzielono MN.5, MN.7, KDW.1

MN.9	budynków przeznaczenia podstawowego, z zastrzeżeniem § 5 ust. 1 pkt 6		ZPb.7	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN/U.2
MN.10			ZPb.9	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.10, MN/U.3
MN.13			R.8	Tereny rolnicze	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.11, MN/U.4, KDD.6
MN.14			R.8	Tereny rolnicze	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.11
MN.15			ZPb.16	Tereny zieleni urządzonej	90%/-/5m	Zmiana przeznaczenia terenu – ubytek terenu inwestycyjnego . Ponadto wydzielono MN.12, MN.13, KDD.19
U.2	Tereny zabudowy usługowej utrzymuje się istniejące obiekty usługowe z możliwością ich remontu, przebudowy, odbudowy, rozbudowy i nadbudowy, a także dopuszcza się lokalizację nowych obiektów;	30% /0,2-0,5/11m/8m	MN.6	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu na części terenu – zmiana funkcji usługowej na mieszkaniową. Zmiana wartości wskaźników – w szczególności wzrost wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego Ponadto wydzielono U.1
U.4			MN/U.6	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej	70%/0,1-0,5/11m/9m (dach płaski)	Zmiana przeznaczenia terenu . Zmiana wartości wskaźników – w szczególności wzrost wartości wskaźnika terenu biologicznie

						czynnego. Poza zabudową usługową możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej.
Z.1	<p>Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej - utrzymuje się istniejące tereny rolnicze w tym sady i ogrody przydomowe; - utrzymuje się istniejącą legalnie zabudowę w obrębie istniejących działek, z dopuszczeniem remontu i przebudowy istniejących obiektów, z zastrzeżeniem &5 ust.1 pkt.1</p>	80%/-/-	MN.1, MN.2,	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono ZPb.1, ZPb.2, Rz1, R.1, R.2
Z.2			MN.3	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono ZPb.3
Z.3			MN.3	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono R.3, Rz.2, ZPb.3
Z.4			MN.5, MN.4, MN.3, MN/U.1	<p>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</p> <p>Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej</p>	<p>70%/0,1-0,5/10m</p> <p>70%/0,1-0,5/11m, 9m dach płaski</p>	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono ZPb.4, Rz.2, R.3

Z.5			MN.5, MN.6, MN.7, U.1	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Teren zabudowy usługowej	70%/0,1-0,5/10m 70%/0,1-0,7/11m, 9m dach płaski	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono ZPb.6
Z.6			MN.9	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono ZPb.7, ZPb.8, Rz.4
Z.7			MN.10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono ZPb.9, R.6, Rz.5
Z.8			MN.11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono R.8, Rz.6, Rz.7, ZPb.10,ZPb.11

Z.9			MN.11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono ZPb.12
Z.12			MN.11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono R.2
Z.13			MN.11, MN.12	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk – faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono ZPb.16, R.8, Rz.10, Rz.11, Rz.12, KDD.7,
Z.14			MN.14	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych. Teren częściowo zabudowany.
Z.19			MN.19,	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono R.14
Z.20			MN.21, MN.22	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych Ponadto wydzielono R.15,Rz.13, Rz.14,KDD.12

Z.21			MN.20	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych
Z.22			MN.20, U.2	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Teren zabudowy usługowej	70%/0,1-0,5/10m 70%/0,1-0,4/11m, 9m dla dach płaski	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono Rz.15, R.15
Zw.2	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.8	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych. Ponadto wydzielono Rz.3, Rz.4, R.5
Zw.3			MN.11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych Ponadto wydzielono R.8,KDD.3, Rz.7, Rz.8, Rz.9, K.1, ZPb.15
Zw.7			MN.23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono R.15, KDD.11, Rz.15
R.2	Tereny rolnicze utrzymuje się istniejącą legalnie zabudowę w obrębie istniejących działek, z dopuszczeniem remontu i przebudowy istniejących budynków	-/-/-	MN.11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych, w tym przyrost terenów inwestycyjnych w obrębie osuwisk i stref buforowych osuwisk - faktyczne ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Ponadto wydzielono ZPb.12, R.8
R.3			MN.13	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych

						Ponadto wydzielono R.9
R.4			MN.15, MN.16,	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych Ponadto wydzielono R.10, R.11, ZPb.17, ZPb.18, KDD.10
R.5			MN.23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych Ponadto wydzielono R.15
R.6			MN.23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	70%/0,1-0,5/10m	Zmiana przeznaczenia terenu - przyrost terenów inwestycyjnych. Teren częściowo zabudowany. Ponadto wydzielono R.16, R.17, ZPb.21

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

Jak wynika z analizy ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniowice II” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniowice” na przeważającej części obszaru utrzymany zostały zaplanowane kierunki rozwoju. Analiza wykazała zarówno przyrosty terenów inwestycyjnych jak i ich ubytki. Przyrost terenów inwestycyjnych w odniesieniu do ustaleń planu obowiązującego zidentyfikowany został na ok. 16 ha, co stanowi ok. 9% powierzchni projektu planu. Jak zaznaczono powyżej spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie obszaru objętego projektem planu na pierwszy plan wysuwa się problem zagrożenia osuwiskowego. Przyrosty terenów inwestycyjnych zidentyfikowane zostały również w obrębie osuwisk oraz stref buforowych osuwisk. Sytuacja taka dotyczy ok 2 ha terenów, co stanowi ok 1% powierzchni projektu planu – w terenach tych faktyczne możliwości zainwestowania są jednak ograniczone. Ubytek terenów zainwestowanych zidentyfikowany został na ok. 2,6 ha, co stanowi 1,5% powierzchni projektu planu.

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 „Soboniowice 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 „Soboniowice II” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].

Wybrane priorytety ² 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>	<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 500 kW (z wyjątkami) oraz zakaz lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wiatru (z wyjątkami); - dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego; - zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; - ustala się 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><u>Priorytet 2</u> Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - informacja iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego GZWP nr 451 - Subzbiornik Bogucice oraz w obszarze ochronnym GZWP nr 451 - Subzbiornika Bogucice (podobszar A-I); - 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) zastosowania 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, - wyznacza się Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1,

² 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].

	<p>WS.2), o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną, dla których w zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód; b) nakaz stosowania koryta otwartego potoku i jego dopływu; c) zakaz naruszania naturalnej formy koryta potoku i jego dopływu, w tym realizacji odcinkowego zarurowania koryta oraz zmian w ukształtowaniu brzegów potoku i jego dopływu, z wyjątkiem obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych realizowanych w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej; d) zakaz lokalizacji budynków; e) dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego <p>– wyznacza się strefę hydrogeniczną, której zasięg zaznaczono na rysunku planu, w obrębie której ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Malinówka i jego dopływu; b) nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; c) zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych; d) dopuszczenie możliwości prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku Malinówka i jego dopływu <p>– w obszarze planu, znajdują się rowy i ciek, dla których ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) nakaz zachowania funkcji odwadniającej; b) nakaz stosowania koryt otwartych; c) zakaz lokalizacji: <ul style="list-style-type: none"> ▪ budynków w odległości 5 m od górnej krawędzi skarpy rowu i ciek, ▪ obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu i ciek z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej; d) dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów i cieków, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta przy czym dla rowów i cieków zlokalizowanych w Terenach Komunikacji, dopuszcza się wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu koryt, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych dla infrastruktury technicznej lub zapewnienia ciągłości komunikacyjnej, z możliwością zarurowania odcinków koryta.
<p style="text-align: center;">Priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – oznacza się na rysunku planu wpisane do Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ obszary osuwisk; ▪ tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi. – ustala się zasięg stref buforowych osuwisk, o których mowa

<p>geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<p>powyżej oraz osuwisk występujących w sąsiedztwie przebiegu granic obszaru planu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk określa się szczegółne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu: <ol style="list-style-type: none"> 1) zakaz: <ol style="list-style-type: none"> a) zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, b) budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, c) odbudowy obiektów budowlanych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej; 2) dopuszczenie: <ol style="list-style-type: none"> 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 odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7 (a mianowicie: W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustala się: dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych: <ol style="list-style-type: none"> a) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do cieku, rowu lub kanalizacji opadowej, b) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie, c) w terenach o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych – w części położonej poza strefami buforowymi osuwisk, poza obszarami osuwisk i poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi – dopuszcza się zastosowanie szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek przepełnienia. <ul style="list-style-type: none"> - dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji obszarów osuwisk, bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych, w tym lokalizację urządzeń niezbędnych dla realizacji zadań związanych z ochroną przeciwosuwiskową. - oznacza się na rysunku planu tereny o spadkach powyżej 12% predysponowane do występowania ruchów masowych, dla których: <ol style="list-style-type: none"> 1) ustala się zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz dla posadowienia budynku realizowanego zgodnie z ustalonym przeznaczeniem terenu; 2) określa się 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
<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 500 kW z wyłączeniem urządzeń innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy;

<p>Priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie terenów WS, wyznaczenie strefy hydrogenicznej, ustalenia dla rowów i cieków (jak w Priorytecie 2); - w obszarze planu występują oraz mogą występować stanowiska roślin chronionych oraz gatunki zwierząt chronionych; - nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; - ustala się następujące zasady kształtowania, urządzania i ochrony zieleni: <ul style="list-style-type: none"> a) nakaz ochrony i zachowania drzewa wskazanego do ochrony, oznaczonego na rysunku planu; b) podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona pozostałej zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; c) dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach; - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami); - 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; - realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, pieszej i rowerowej, transportu publicznego i parkingów wymaga zapewnienia (...) rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów; - w terenach komunikacji dopuszcza się lokalizację przejść ekologicznych dla zwierząt
--	--

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 „Soboniewice II” jest:

1. wyznaczenie zasad zagospodarowania terenu w zakresie ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów;
2. określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz warunków dla uzupełnienia zabudowy, o gabarytach i charakterze nawiązującym do zabudowy istniejącej;

3. *ustalenie zapisów planistycznych dla osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi 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.

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

BILANS		
Przeznaczenie	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
MN	74,22	41,92
MN/U	5,12	2,89
U/MNz	1,01	0,57
U	0,48	0,27
Uo	0,26	0,15
R	62,01	35,03
Rz	13,75	7,77
ZL	0,99	0,56
ZPb	8,96	5,06
WS	0,12	0,07
K	0,01	0,01
T	0,02	0,01
KU	0,18	0,10
KDZ	2,40	1,35
KDL	1,66	0,94
KDD	5,50	3,11
KDW	0,34	0,19
SUMA	177,03	100,00

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Soboniewice II” obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniewice” przyjętego uchwałą nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r. Ustalenia tego planu dla obszaru opracowania przytoczono w rozdz. 3.2, a najistotniejsze zmiany wprowadzane analizowanym projektem planu zestawiono w rozdz. 4.3. *Analiza zmian wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Soboniewice II” w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych.* Scharakteryzowane poniżej zmiany odnoszą się zasadniczo do obecnego stanu zagospodarowania.

Obszar opracowania „Soboniewice II” to część dawnej wsi podkrakowskiej Soboniewice. Widoczna jest ekspansja zabudowy, przede wszystkim indywidualnej zabudowy jednorodzinnej. Mimo widocznie postępującego zainwestowania, znaczne obszary pełnią nadal funkcję terenów przyrodniczych, otwartych, również użytkowanych rolniczo, choć w tej ostatniej kategorii wyraźne jest porzucanie upraw rolnych. Odstępowanie od gospodarki rolnej spowodowało naturalną sukcesję roślinności, rozwój zbiorowisk leśnych, degradację zbiorowisk łąkowych oraz gruntów rolnych, zastępowanie gatunków o wysokich wymaganiach siedliskowych gatunkami kosmopolitycznymi [10].

Istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zostały zasadniczo uwzględnione w projekcie planu wraz z możliwością uzupełnienia i rozwoju tego typu zainwestowania, przy maksymalnej wysokości zabudowy 10 m i przy minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego na poziomie 70% oraz ustaleniu *nakazu kształtowania budynków w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym* (brak możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym). W projekcie planu nie ma możliwości rozwoju nowej zabudowy wielorodzinnej. Ustalenia te zasadniczo uwzględniają obecny charakter zabudowy

(aczkolwiek ogólnie zabudowa w układzie bliźniaczym ma niewielki udział i są to raczej budynki powstałe w ostatnich latach, m.in. kompleks zabudowy w południowo-zachodniej części obszaru). Oprócz możliwości uzupełnienia i ekspansji zabudowy mieszkaniowej projekt planu wprowadza możliwość rozwoju zabudowy usługowej w terenach MN/U i U, z ograniczeniem wysokości zabudowy do 11 m oraz minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 63%/70%.

W projekcie planu uwzględnia się rozległe tereny zieleni – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów rolniczych (R o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne i Rz o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, z dopuszczeniem zalesienia), terenów lasu (ZL) oraz terenów zieleni urządzonej (ZPb o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym). Przeznaczenia te uwzględniają zasadniczo stan istniejący, wobec czego nie identyfikuje się tu znaczących przemian środowiska będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu.

W zakresie uwarunkowań środowiskowych mających istotny wpływ na możliwość realizacji zainwestowania na pierwszy plan wysuwa się zagrożenie ruchami masowymi. Problematykę tą omówiono szczegółowo w rozdziale 6.5.9. *Ocena wpływu ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu.*

W projekcie planu wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod rozwój zabudowy, w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania fragmentów terenów otwartych w tereny zabudowane. Największe zmiany prognozuje się przede wszystkim w terenach MN.1, MN.3, MN.5, MN.8, MN.11, MN.13, MN.14, MN.15, MN.19 – MN.23, MN/U.6. Prognozowane znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania dotyczą około 32,6 ha, co stanowi w przybliżeniu 18% powierzchni projektu planu. W przypadku zabudowy mieszkaniowej najbardziej niekorzystną sytuacją dla środowiska byłoby zabudowywanie rozległych terenów otwartych w ramach jednej inwestycji (realizacja zespołów zabudowy). Potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się również w związku z możliwością dogęszczenia i przekształceń w obrębie terenów już zabudowanych. Jednocześnie wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego – projekt planu wyznacza nowe drogi, aczkolwiek w większości układ komunikacyjny obejmuje już istniejące elementy (jednak z możliwością udrożnienia, podniesienia klasy dla części dróg).

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

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

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

W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą przekształcenia omawianego obszaru, zarówno w stosunku do obowiązującego planu miejscowego, jak również istniejącego zagospodarowania. Analiza ustaleń do poszczególnych wyznaczonych terenów pozwoliła na wytypowanie fragmentów, gdzie zmiany mogą być najbardziej znaczące, ale również takich,

w których zmiany mogą wystąpić, ale będą miały charakter mniej istotny, gdyż polegać będą głównie na uzupełnieniach/przekształceniach istniejącej struktury zabudowy.

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

- przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi w odniesieniu do stanu istniejącego – możliwa realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej i/lub usługowej na terenach niezainwestowanych;
- przekształceniami przestrzennymi w odniesieniu do stanu istniejącego – możliwe uzupełnienia/modyfikacje/wymiana istniejącej zabudowy, wzrost intensywności zabudowy;
- dopuszczeniem realizacji miejsc postojowych podziemnych we wszystkich terenach inwestycyjnych;
- budową nowych odcinków dróg oraz możliwą modyfikacją parametrów istniejących dróg – prognozowany m.in. wzrost natężenia oddziaływań, likwidacja przydrożnych zadrzewień, pogorszenie warunków migracji.

Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania, na tle najistotniejszych uwarunkowań środowiskowych, naniesiony został na mapę prognozy.

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

Tab. 6. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Oznaczenia terenów / Stan środowiska		Najistotniejsze przewidywane zmiany
MN.5, MN.6, MN.11 – MN.15, MN.19 – MN.23 MN/U.6	<ul style="list-style-type: none"> – rozległe kompleksy terenów niezabudowanych lub ich fragmenty, – tereny częściowo nadal użytkowane rolniczo (łąki, w niewielkiej części grunty orne, większy obszar gruntów orných w terenie MN.11), – tereny w różnych stadiach sukcesji roślinnej na dawnych gruntach rolnych (ugory i odłogi, zarośla, zadrzewienia), – w niewielkiej części tereny o charakterze ogrodów przydomowych 	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i/lub usługowymi, – zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym możliwość lokalizacji miejsc postojowych nadziemnych i podziemnych we wszystkich terenach inwestycyjnych), – usunięcie pokrywy roślinnej, wyłączenie gruntów z możliwości produkcji rolniczej, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów
MN.1 – MN.3, MN.10, MN.16	<ul style="list-style-type: none"> – rozległe kompleksy terenów niezabudowanych lub ich fragmenty, – tereny częściowo nadal użytkowane rolniczo (łąki, w niewielkiej części grunty orne, większy obszar gruntów orných w terenie MN.11), – tereny w różnych stadiach sukcesji roślinnej na dawnych gruntach rolnych (ugory i odłogi, zarośla, zadrzewienia), – w niewielkiej części tereny o charakterze ogrodów przydomowych – częściowo tereny o wysokim walorze przyrodniczym (łąki świeże rajgrasowe) oraz tereny cenne pod względem przyrodniczym (zarośla) wg Mapy roślinności rzeczywistej [11] 	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i/lub usługowymi, – zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym możliwość lokalizacji miejsc postojowych nadziemnych i podziemnych we wszystkich terenach inwestycyjnych), – usunięcie pokrywy roślinnej, wyłączenie gruntów z możliwości produkcji rolniczej, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów
MN.8	<ul style="list-style-type: none"> – fragmenty rozległych kompleksów terenów niezabudowanych, – łąki, zarośla, zadrzewienia, – częściowo tereny cenne pod względem przyrodniczym (zbiorowiska szuwarów turzycowych, zarośla) wg Mapy roślinności rzeczywistej [11], – w północnej części fragment rowu wraz z towarzyszącymi zadrzewieniami, teren podmokły 	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i/lub usługowymi, – zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym możliwość lokalizacji miejsc postojowych nadziemnych i podziemnych we wszystkich terenach inwestycyjnych), – usunięcie pokrywy roślinnej, wyłączenie gruntów z możliwości produkcji rolniczej, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów

Oznaczenia terenów / Stan środowiska		Najistotniejsze przewidywane zmiany
KDD.1, KDD.7 – KDD.12	<ul style="list-style-type: none"> – w całości lub we fragmencie nowe odcinki dróg, wyznaczone po śladzie dróg gruntowych/polnych lub w terenach dotychczas nieużytkowanych w celach transportowych, – obszary łąkowe, zarośla, zadrzewienia 	<ul style="list-style-type: none"> – całkowite przekształcenia elementów środowiska przyrodniczego, – modyfikacje możliwości migracji organizmów, – wprowadzenie oddziaływań antropogenicznych

Możliwość zmian istnieje też w pozostałych terenach, niewymienionych 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 zabudowy/ uzupełnienia zainwestowania w otoczeniu istniejącej zabudowy. Ponadto również przebudowie może ulec istniejący już układ komunikacyjny, co może skutkować znaczącymi zmianami w otoczeniu dróg m.in. zarurowaniem rowu, likwidacją drzewostanu przydrożnego, przykładowo dotyczy to fragmentów ul. Gruszczyńskiego czy ul. Malinowskiego.

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.



Fot. 15. Widok na niezabudowaną część terenu MN.13 (listopad 2022).

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 w kierunku północno-zachodnim,
- PLH120079 – Skawiński Obszar Łąkowy – ponad 9 km w kierunku zachodnim,
- PLH120069 – łąki Nowohuckie – około 9 km w kierunku północnym.

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, zwłaszcza stanowiących część większych kompleksów terenów otwartych, gdzie możliwe jest powstanie zabudowy kubaturowej (w przypadku zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym) wraz z możliwością realizacji garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych. Istotne przemiany środowiska będą się wiązać również realizacją nowej zabudowy w terenach już w dużej części zainwestowanych oraz z rozwojem układu komunikacyjnego.

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

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

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela.

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 stworzonych przez te ustalenia warunkach.

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

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

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

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

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

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	przekształcenie/likwidacja siedlisk przyrodniczych (degradacja, fragmentacja), w tym siedlisk gatunków chronionych, likwidacja części zadrzewień	B, S, SK
	degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt	B, P, W, SK
	zawężenie istniejących dróg migracji zwierząt i nasilenie kolizji z migrującymi zwierzętami	B, P, W, SK
	nasilenie presji antropogenicznej	P, S, Dt
	zmiany stosunków wodnych w otoczeniu nowych inwestycji i w terenach przyległych	B, P, S
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie ruchu komunikacyjnego, wzrost oddziaływań akustycznych	W, Dt, C, SK
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	W, Dt
	lokalne zmiany mikroklimatu	W, Dt, SK
	osłabienie odbioru powiązań widokowych, ograniczenie szerokich płaszczyzn widokowych oraz dalekich wglądów w krajobraz	B, S
	wzrost oddziaływań pól elektromagnetycznych	P, Dt
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 otoczeniu nowych inwestycji, w szczególności w przypadku realizacji kondygnacji oraz garaży/parkingów podziemnych	P, Dt, S
krajobraz	osłabienie odbioru powiązań widokowych, ograniczenie szerokich płaszczyzn widokowych oraz dalekich wglądów w krajobraz	B, S
	nowe obiekty w krajobrazie	B, S
	przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	B, Kt, C, Dt
powietrze i mikroklimat	zmiany mikroklimatu związane ze znacznym zmniejszeniem powierzchni terenów zieleni	P, SK, Dt

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
	wzrost zanieczyszczenia powietrza (w tym hałasem)	W, Dt, C, SK
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu w związku z posadowieniem budynków	B, Kt, S

Realizacja nowego zagospodarowania zazwyczaj determinuje występowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko danego obszaru. W obszarze projektowanego planu rozwój inwestycyjny częściowo następował będzie w terenach otwartych, dotychczas niezabudowanych, częściowo natomiast jako uzupełnienie istniejącego zagospodarowania. Zamiany te zachodzić będą przy relatywnie wysokim udziale terenu biologicznie czynnego, niemniej jednak będą to zmiany dotyczące wielu komponentów środowiska przyrodniczego.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest wyznaczenie licznych terenów rolniczych (R, Rz), terenów lasów (ZL) oraz terenów zieleni urządzonej (ZPb), co pozwoli na zachowanie znacznej części powierzchni biologicznie czynnej.

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. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na istniejące formy przyrody

Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów”

W bezpośrednim sąsiedztwie północnej granicy obszaru opracowania oraz fragmentarycznie w jego granicach proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów” [12]. Obszar o powierzchni około 10,3 ha obejmuje bardzo cenny, zróżnicowany przyrodniczo 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 glutinosa*) stanowią siedlisko i żerowisko dla dzięciołów. Rozlewisko rozciąga się w górę potoku (na długości ok. 100 m), 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 szerokopalkowe oraz rzęsa. 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 (poza obszarem projektu planu) i ul. Geologów. Ekspansja zabudowy wiąże się z przekształceniami wielu elementów środowiska oraz zwiększoną antropopresją (penetracja terenu, zaśmiecanie, rozprzestrzenianie się obcych gatunków roślin). Istotnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru jest jego zaśmiecenie. Odpady i śmieci wyrzucane są najczęściej we wschodniej części obszaru od strony ul. Gruszczyńskiego [12]. 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.

W obrębie proponowanego użytku ekologicznego, jak również przeważająco w bezpośrednim sąsiedztwie jego granic, projekt planu wyznacza Tereny lasów ZL,

o podstawowym przeznaczeniu pod lasy oraz Tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne. W zakresie sposobu zagospodarowania tych terenów ustalono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 90% i zakaz lokalizacji budynków (w terenie ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną). Ustalenia te wpływają na zabezpieczenie i umożliwienie prawidłowego funkcjonowania tego obszaru. Ocenia się je jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych proponowanego użytku. Niemniej jednak wzdłuż ul. Geologów projekt planu wyznacza nowe tereny inwestycyjne (pomimo niekorzystnych uwarunkowań ekofizjograficznych) – prognozowany jest rozwój i zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1, MN.2, MN.3) oraz rozwój układu komunikacyjnego (nowy odcinek drogi – teren KDD.1). W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie izolacja proponowanego użytku od strony południowej, a bezpośrednie sąsiedztwo drogi i terenów niezabudowanych proponowanego użytku może skutkować zwiększoną liczbą kolizji ze zwierzętami i większą śmiertelnością płazów, gadów, drobnych ssaków.



Ryc. 18. Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów” na tle wybranych ustaleń projektowanego mpzp.

Użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”

Okolo 150 m na północny zachód od granic obszaru opracowania 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 pałąką szerokolistną (*Typhetum latifoliae*) i trzciną pospolitą (*Phragmitetum austriale*), 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. Betły. 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 [12].

Z uwagi na przeznaczenia terenów ustalone w projekcie planu oraz już istniejące zagospodarowanie w najbliższym sąsiedztwie użytku, nie prognozuje się znaczących oddziaływań realizacji ustaleń analizowanego mpzp na zasoby i funkcjonowanie użytku ekologicznego „Staw w Rajsku”. Tereny niezabudowane w tym rejonie znalazły się

w przeznaczeniach odpowiadających zasadniczo obecnemu zagospodarowaniu – R (przeznaczenie pod grunty rolne), Rz (przeznaczenie pod grunty rolne z dopuszczeniem zalesienia) i ZL (przeznaczenie pod lasy), natomiast tereny inwestycyjne są już w przeważającej części zabudowane (zachodnia część terenu MN.1, teren MN/U.3).

Ochrona gatunkowa

W obszarze opracowania występują liczne gatunki zwierząt chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (por. rozdział 2.1.6 Świat zwierząt). Przepisy prawa wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej (rozdz. 3.3. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczące terenów i obiektów chronionych*). W obszarze opracowania nie zidentyfikowano stanowisk roślin podlegających ochronie gatunkowej.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy na znacznych areałach, oraz rozbudowy układu komunikacyjnego może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia powierzchni siedlisk, co wpłynie na pogorszenie warunków bytowania zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Z uwagi na rolę siedliskową dla gatunków podlegających ochronie (zwłaszcza ptaków, które niemal wszystkie podlegają ochronie gatunkowej, a także nietoperzy) szczególne znaczenie mają zadrzewienia. W wyniku rozwoju zainwestowania część zadrzewień może zostać zlikwidowana (przykładowo teren MN.3, MN.8, MN.9). Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na znacznej powierzchni i układu komunikacyjnego jest także pogorszenie warunków migracji organizmów (rozdział 6.5.4. *Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych...*), co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych. Prognozowane rejonu znaczących najistotniejszych przemian środowiska, tym samym likwidacji lub znaczącej modyfikacji siedlisk przedstawiono na rysunku prognozy.

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

W rejonie obszaru opracowania występują warunki sprzyjające występowaniu płazów, w szczególności zbiorniki wodne i tereny podmokłe, tereny roślinności wilgociolubnej. Tereny siedlisk podmokłych, otoczenie cieków w zdecydowanej większości znalazły się w terenach zasadniczo wyłączonych z możliwości rozwoju zabudowy (tereny rolnicze, tereny lasów), co minimalizuje zagrożenie bezpośrednim zniszczeniem siedlisk płazów. Jednak ekspansja zabudowy na rozległych terenach może oddziaływać na tereny podmokłe poprzez lokalne zmiany stosunków wodnych, a także ograniczenie możliwości bezpiecznej migracji. W szczególności wyróżnia się możliwość znaczącego zagęszczenia zabudowy po obu stronach ul. Geologów, a także przedłużenie ul. Geologów do ul. Gruszczyńskiego. Przy czym w bezpośrednim sąsiedztwie granic proponowanego użytku „Dolina Potoku Geologów” wyznaczono w większości tereny nieinwestycyjne, a jedynie tereny we wschodniej części bezpośrednio przylegający teren KDD.1, a dalej MN.3.

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 [11].

Analizowany projekt planu ma charakter częściowo inwestycyjny – rozwój zabudowy skutkować będzie likwidacją i przekształceniami istniejących zbiorowisk, przede wszystkim w kierunku zieleni urządzonej ogrodów przydomowych. Niemniej jednak ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów lasów, łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt. Przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania.

Do najcenniejszych zbiorowisk na terenie obszaru opracowania należą: łąg jesionowo-olszowy, grąd typowy, trzęślicowe łąki zmiennowilgotne, łąki świeże rajgrasowe typowe, zbiorowiska szuwarów turzycowych, łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiatka darniowego. 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 [11].

Dominująca powierzchnia zbiorowisk leśnych znajdujących się w obszarze opracowania znalazła się w przeznaczeniach ZL (tereny lasów o podstawowym przeznaczeniu pod lasy), Rz (tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne, z dopuszczeniem zalesienia) oraz R (Tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne). W terenach tych ustalono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 90% oraz zakaz lokalizacji budynków (tereny R i Rz) i zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną (tereny ZL). Ustalenia te zasadniczo pozwolą ochronić tereny leśne przed zainwestowaniem, które stanowi główne zagrożenie dla utrzymania ich powierzchni. Pojedyncze skrawki zbiorowisk leśnych znalazły się w terenach ZPb (Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym) również z zakazem lokalizacji budynków i wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%.

W większym stopniu likwidacją zagrożone są zbiorowiska łąkowe (zwłaszcza łąki świeże rajgrasowe), których część znalazła się w terenach inwestycyjnych, przy czym częściowo są to nowe tereny inwestycyjne w stosunku do ustaleń obowiązującego mpzp „Soboniewice” (por. mapa prognozy). Większe płaty łąk świeżych rajgrasowych znalazły się w terenach MN/U.1, MN.1, MN.3, MN.10, MN.16. Ponadto w terenie MN.8 znalazł się fragment zbiorowiska szuwarów turzycowych, natomiast fragment łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiatka darniowego znalazł się w terenie MN.18 i KDD.11.

Pozostała powierzchnia łąk świeżych rajgrasowych, a także dominująca powierzchnia pozostałych analizowanych zbiorowisk łąkowych znalazła się głównie w terenach rolniczych z zakazem lokalizacji budynków, co zasadniczo zapobiega ich definitywnej likwidacji. Nie można natomiast wykluczyć likwidacji czy też przekształceń związanych z prowadzeniem działalności

rolniczej. Ponadto mniejsze fragmenty zbiorowisk łąkowych znalazły się w terenach Rz, w których dopuszczono zalesienia, potencjalnie również skutkujące znaczącymi przekształceniami lub całkowitą likwidacją łąk.

Rozmieszczenie wybranych zbiorowisk względem przeznaczeń terenu i prognozowanych przekształceń przedstawiono na mapie prognozy. Na mapie prognozy przedstawiono również waloryzację przyrodniczą – tereny o najwyższych walorach przyrodniczych, tereny o wysokich walorach przyrodniczych i tereny cenne pod względem przyrodniczym. Waloryzacja ta została przedstawiona w oparciu o aktualizację *Mapy roślinności rzeczywistej* w ramach Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [11]. Waloryzacja przyrodnicza przedstawiona jest również na *Mapie ochrony przyrody i krajobrazu* wykonanej w ramach opracowania „*Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030*” [13]. W zakresie tych obszarów przekształceniom mogą ulec przede wszystkim tereny o wysokich walorach przyrodniczych – łąki rajgrasowe j.w.) oraz tereny cenne pod względem przyrodniczym (niewielkie fragmenty zarośli, szuwarów turzycowych).

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 przekształcenia wynikające z procesów sukcesji.

6.5.3. Ochrona drzew i zieleni

Drzewa i zieleń wysoka mają znaczący udział w powierzchni obszaru projektu planu. Są to lasy, zbiorowiska leśne oraz grupy drzew i krzewów, w tym zadrzewienia śródpolne. Istotną rolę w obszarze opracowania pełnią również zadrzewienia wzdłuż cieków, rowów i obniżeniach terenu. Zbiorowiska te stanowią istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt.

Niezależnie od zapisów projektu planu, drzewa występujące w obszarze opracowania 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*).

Dominująca powierzchnia zbiorowisk leśnych oraz zieleni wysokiej w projekcie planu znalazła się w przeznaczeniach pod tereny lasów (ZL) oraz tereny rolnicze (R i Rz) – w sumie prawie 44% powierzchni projektowanego planu. W terenach tych ustalono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%, a w terenach Rz dodatkowo dopuszczono zalesienia. Ponadto w terenach R i Rz wprowadzono zakaz lokalizacji budynków, a w terenach ZL zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną. Ustalenia te pozwolą ochronić przez zainwestowaniem tereny lasów oraz duże powierzchnie zbiorowisk leśnych i zieleni wysokiej, a dzięki dopuszczeniu zalesień w terenach Rz możliwe jest zwiększenie ich areалу.

Dla całego obszaru projektu planu ustalono, iż *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona pozostałej zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, a w terenach komunikacji kołowej, pieszej i rowerowej, transportu publicznego i parkingów wymaga się rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.* Ustalenia te mogą przyczynić się do zachowania istniejącej zieleni wysokiej oraz utrzymania lub poprawy warunków wzrostu, w szczególności w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji. Jednocześnie jednak przewiduje się, że drzewa, które znalazły się w liniach rozgraniczających terenów komunikacyjnych zostaną zlikwidowane w przypadku przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego (np. drzewa wzdłuż fragmentu ul. Gruszczyńskiego w terenie KDD.3).

Największe ubytki zieleni wysokiej mogą wystąpić w terenach niezabudowanych przeznaczonych pod rozwój zabudowy kubaturowej. Przede wszystkim dotyczy to terenów porolnych, gdzie widoczny jest rozwój roślinności w zaawansowanym stadium sukcesji – obecnie są to rozwinięte zadrzewienia śródpolne, zarośla, a nawet zbiorowiska leśne. Szczególnie znaczące zmiany związane będą z realizacją zabudowy w terenach stanowiących obecnie część większych kompleksów terenów otwartych – np. tereny MN.15 czy MN.21. Jednocześnie jednak duża część zarastających terenów porolnych została przeznaczona pod tereny rolne (np. R.6, R.8, R.9, R.14, R.15) oraz tereny rolne z dopuszczeniem zalesień (np. Rz.5, Rz.10, Rz.12)



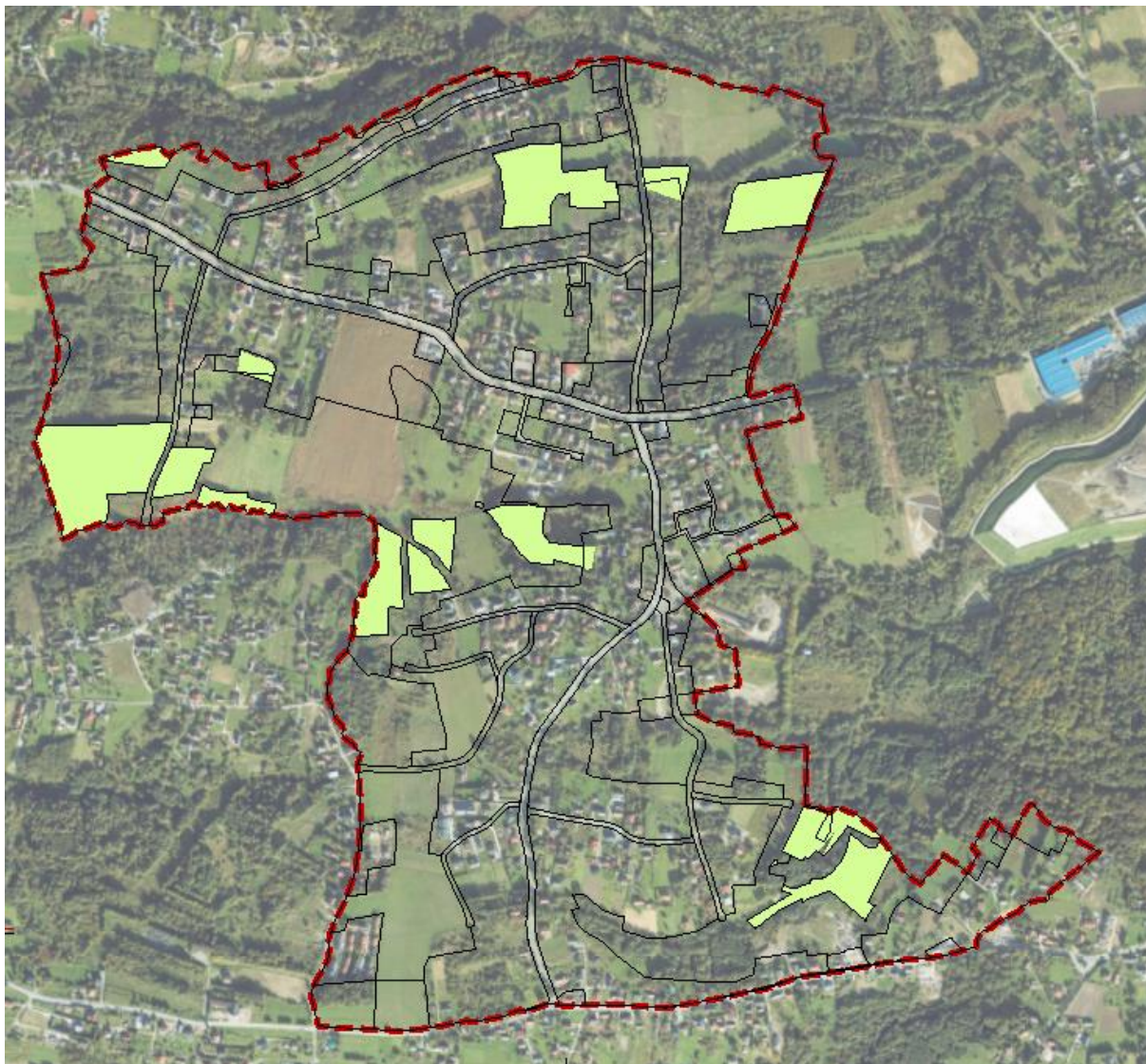
Fot. 16. Widok na tereny MN.21 i KDD.12 (listopad 2022 r.)

Istotne zmiany mogą zająć również w północnej części terenu MN.8, gdzie do zabudowy przeznaczono podmokłe obniżenie terenu z fragmentem cieku (rowu), zbiorowiskiem szuwarów turzycowych oraz drzewostanem olszy czarnej. Fragment ten stanowi funkcjonalną całość z terenem Rz.3. W przypadku realizacji zabudowy w tym miejscu przewiduje się całkowitą likwidację roślinności i osuszenie terenu, co wpłynie również na stan roślinności w terenie Rz.3 i jego funkcjonowanie.

W krajobrazie obszaru opracowania widocznych jest wiele okazałych egzemplarzy drzew, w większości występujących w większych grupach. Natomiast szczególnie wyróżnia się drzewo w południowej części obszaru – w terenie MN.15, tuż przy granicy z terenami KDZ.2 i KDL.1. Zostało ono wyznaczone w projekcie planu jako *drzewo wskazane do ochrony*, dla którego ustala się nakaz ochrony i zachowania.

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 głównie tereny już zadrzewione lub objęte sukcesją roślinności w zaawansowanym stadium. Ocenia się, że tereny wyznaczone w ramach *Programu zwiększania lesistości* zostały uwzględnione w projekcie planu. Tereny te zostały wykluczone

z możliwości zainwestowania poprzez przeznaczenie pod tereny rolnicze, w których dopuszczona została możliwość zalesień (Rz). Niewielkie fragmenty zostały przeznaczone pod zielenie urządzone o podstawowym przeznaczeniu pod zielenie, ogrody, zielenie towarzyszącą obiektom budowlanym (ZPb.10) oraz teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS.2). Możliwość realizacji działań inwestycyjnych w ramach terenów objętych Programem zwiększania lesistości możliwa jest w północnej części terenu MN.8. Zakres możliwych przekształceń w tym terenie omówiony został powyżej.



Ryc. 19. Tereny objęte Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040 na tle linii rozgraniczających z projektu planu.

W granicach obszaru projektowanego planu znajdują się również tereny uwzględnione w *Kierunkach rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030* (przyjętym Zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 9 września 2019 r.) [13]. Obszar projektu planu objęty jest strefą C – terenów wspomagających, o funkcjach podstawowych innych niż parkowe i/lub zróżnicowanej dostępności publicznej. Strefa C nie stanowi ogólnodostępnych terenów zieleni zarządzanych przez jednostki miejskie, ale jest czynnym elementem systemu przyrodniczego miasta ze względu na pełnione funkcje biocenotyczne. W obrębie granic obszaru projektowanego planu wskazano następujące tereny:

- las (ZL),
- tereny upraw rolnych i użytków zielonych (ZR),

- obudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych (ZW),
- zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej (ZOM).

Projekt planu uwzględnia zapisy ww. dokumentu poprzez wyznaczenie terenów lasów (ZL), terenów rolniczych (R), terenów rolniczych z dopuszczeniem zalesiania (Rz) oraz terenów zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym (ZPb).

Tematyka możliwych przekształceń w zakresie drzew i zieleni omówiona została również w rozdziałach 6.5.4. *Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych* oraz 6.5.5. *Zachowanie stref ekotonowych*.

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

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 doliny cieków tzw. wodne korytarze ekologiczne stanowiące szkielet powiązań przyrodniczych, łączących omawiany obszar z terenami sąsiednimi. Stanowią one istotne trasy migracji gatunków. Na uwagę zasługuje tu Dolina Malinówki (Kopalina), Dolina Kosocicka (dopływy Malinówki) oraz Dolina Pokrzywki (potok Cyrkówka). Powiązania przyrodnicze z obszarami sąsiednimi wytworzone są także poprzez tereny otwarte (rolne, łąkowe) oraz pasma zadrzewień. Na kierunku wschodnim, istotne bezpośrednie powiązanie zachodzi pomiędzy terenami leśnymi a lasem Soboniowickim, w kierunku zachodnim z obszarami zadrzewionymi w gminie Wieliczka [10]. Powiązania przyrodnicze obszaru scharakteryzowano w rozdz. 2.3.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu zasadniczy układ korytarzy ekologicznych zostanie zachowany – przeważająca ich powierzchnia została wykluczona z możliwości rozwoju zabudowy poprzez przeznaczenie pod tereny rolnicze (R i Rz), w których wprowadzono zakaz lokalizacji budynków, oraz pod tereny lasu (ZL), w których wprowadzono zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną. Ponadto w obrębie korytarzy ekologicznych wyznaczono również tereny zieleni urządzonej ZPb, również z zakazem lokalizacji zabudowy. W wymienionych planowanych terenach minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego ustalono na poziomie 90%.

Niepożądana ingerencja w strukturę korytarzy ekologicznych może mieć miejsce w szczególności w przypadku realizacji zabudowy w północnej części terenu MN.8, gdzie teren budowlany obejmuje obniżenie terenu z fragmentem rowu i zadrzewieniami. Teren inwestycyjny wciną się w pas niezabudowanych terenów otwartych (również w projekcie wyłączonych z rozwoju zabudowy). Ponadto zabudowa w obrębie analizowanych korytarzy

ekologicznych może nastąpić na większą skalę w południowo-wschodniej części obszaru opracowania (tereny MN.19, MN.20, MN.22, MN.21). Przy czym ocenia się, że zasadniczo funkcjonowanie korytarzy ekologicznych w tej części opracowania zostanie utrzymane, gdyż w przeważającej ich powierzchni znajduje się w terenach nie inwestycyjnych, a zagrożenie zabudową dotyczy przede wszystkim obrzeży.

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. Jako przykład można podać zadrzewienia wzdłuż ul. Gruszczyńskiego, które znalazły się w liniach rozgraniczających terenu KDD.3. Aspektem rozwoju układu komunikacyjnego, w tym poszerzenia istniejących dróg, jest także możliwość zarurowania koryt rowów (por. ciąg dalszy rozdziału), co będzie miało niekorzystne oddziaływanie na warunki migracji mniejszych zwierząt, szczególnie płazów.

Poza omówionymi kwestiami, w wyniku realizacji ustaleń projektu planu prognozuje się ogólnie ekspansję zabudowy na tereny otwarte oraz jej zagęszczenie w terenach już zabudowanych, co ogólnie wpłynie na pogorszenie warunków migracji organizmów w rejonie obszaru opracowania, zarówno poprzez wprowadzanie barier antropogenicznych (np. ogrodzeń) jak i likwidację elementów sprzyjających, np. zadrzewień. Jako przykład można podać prognozowane zagęszczenie zabudowy przy ul. Geologów, co może skutkować nasilaniem izolacji cennego przyrodniczo terenu proponowanego użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”. W wyniku rozwoju zabudowy pogorszą się także możliwości migracji organizmów pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią obszaru opracowania, szczególnie w kontekście powiązań przyrodniczych wskazanych i uwzględnionych w opracowaniu ekofizjograficznym poprzez umieszczenie w strefie A – strefie obszarów wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych. Przy czym we wszystkich terenach inwestycyjnych wysoki minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz brak możliwości lokalizowania nowej zabudowy wielorodzinnej, może ograniczyć gęstość zabudowy. 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.

Ogólnie jednak, co ocenia się pozytywnie pod kątem funkcjonowania powiązań przyrodniczych, zasadnicza część terenów zieleni o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych 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* oraz w terenach komunikacji wprowadzono dopuszczenie lokalizacji przejść ekologicznych dla zwierząt

W zakresie otuliny biologicznej cieków i rowów – w zdecydowanej większości znajdują się one w obrębie większych terenów R, Rz, ZL i nie są zagrożone likwidacją w wyniku realizacji nowej zabudowy. Fragment Potoku Malinówka i jego dopływ znalazły się w terenach WS o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną, dla których w zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się:

- 1) *nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód;*
- 2) *nakaz stosowania koryta otwartego potoku i jego dopływu;*
- 3) *zakaz naruszania naturalnej formy koryta potoku i jego dopływu, w tym realizacji odcinkowego zarurowania koryta oraz zmian w ukształtowaniu brzegów potoku i jego dopływu, z wyjątkiem obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych realizowanych w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej;*
- 4) *zakaz lokalizacji budynków;*

- 5) *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego;*
- 6) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%;*
- 7) *maksymalną wysokość zabudowy: 5 m.*

Pozostały bieg potoku znajduje się w terenach o przeznaczeniach ZL, R, Rz co również chroni te tereny przed zabudową, zaznacza się, że są to tereny miejscami podmokłe, z bujną roślinnością towarzyszącą ciekowi.

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 potoku Malinówka i jego dopływu;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych.*

W terenach inwestycyjnych wprowadzono również nieprzekraczalną linię zabudowy na granicy strefy hydrogeniczej (teren MN/U.8 i MN.16).

Ponadto dla wszystkich rowów i cieków w obszarze planu ustalono:

- 1) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej;*
- 2) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 3) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości 5 m od górnej krawędzi skarpy rowu i cieku,*
 - b) *pozostałych obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu i cieku, 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 i cieków, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta.*

W zakresie likwidacji otulin cieków wodnych szczególnie zagrożona jest północna część terenu MN.8 (Fot.16), gdzie do zabudowy przeznaczono podmokłe obniżenie porośnięte zbiorowiskiem szuwarów turzycowych, z rowem oraz towarzyszącym drzewostanem olsy czarnej.

Jako szczególnie zagrożoną postrzega się również otulinę biologiczną rowów, które znalazły się w granicach terenów komunikacji – dla rowów i cieków zlokalizowanych w Terenach Komunikacji, dopuszcza się wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu koryt, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych dla infrastruktury technicznej lub zapewnienia ciągłości komunikacyjnej, z możliwością zarurowania odcinków koryta. Dopuszczone działania, w przypadku realizacji, w praktyce skutkować będą likwidacją otuliny biologicznej, w tym znacznych rozmiarów drzew. Sytuacja taka ma miejsce w szczególności w KDD.2 (ul. Malinowskiego) i KDD.3 (ul. Gruszczyńskiego), gdzie fragmentarycznie towarzyszą rowom okazałe drzewa, spełniające w środowisku różnorodne funkcje.



Fot. 17. Północna część terenu MN.8 (listopad 2022).

Podsumowując, ustalenia projektu planu w większości sprzyjają zachowaniu otulin biologicznych cieków i rowów i funkcji tych terenów jako korytarzy ekologicznych, a także ogólnie zachowaniu możliwości migracji organizmów. Zapewnia to przeznaczenie rozległych terenów pod lasy i tereny rolnicze. W sytuacji możliwości ekspansji i zagęszczenia zabudowy oraz rozwoju układu komunikacyjnego nieuniknione jest jednak powstanie nowych barier oraz wzrost izolacji niektórych terenów, a także likwidacja elementów środowiska sprzyjających migracji (zadrzewienia, otwarte koryta rowów).

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. 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 z terenami rolniczymi (R) lub terenami rolniczymi z możliwością zalesiania (Rz).

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 zwiększenia ilości odprowadzanych ścieków. W odniesieniu do tego zagadnienia w projekcie planu zawarto ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej lub w oparciu ujęcia realizowane w obszarze, o którym mowa w § 8 ust. 1 pkt 1 projektu planu (w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 451 - Subzbiornik Bogucice, zgodnie z dokumentacją zatwierdzoną Decyzją Ministra Środowiska z dnia 30.09.2011 r., (znak:

DGiKGhg-4731-23/6876/44395/11/MJ). Poza obszarem, o którym mowa w § 8 ust. 1 pkt 1 projekt planu dopuszczenie zaopatrzenia w wodę w oparciu o ujęcia realizowane z udokumentowanych zasobów wód podziemnych. Odnośnie 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 wprowadzono zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

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

Uregulowanie gospodarki ściekami oraz obowiązujące przepisy w zakresie gospodarki odpadami na terenach zabudowy minimalizuje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych.

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 odprowadzenie do kanalizacji opadowej, cieku lub 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 ustala się *dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych:*

- a) *nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do cieku, rowu lub kanalizacji opadowej,*
- b) *zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,*
- c) *w terenach o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych – w części położonej poza strefami buforowymi osuwisk, poza obszarami osuwisk i poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi – dopuszcza się zastosowanie szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek przepięnienia.*

Jednocześnie w rozległych terenach ZPb ustala się dopuszczenie wykorzystania rozwiązań błękitnej infrastruktury, których część zlokalizowana jest jednak na osuwiskach i powyższe ustalenia w zakresie odprowadzania wód opadowych ograniczają ta możliwość.

Cieki i rowy

W kwestii ochrony istniejącego systemu rowów oraz cieków projekt wprowadza przeznaczenie WS – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną. Przeznaczenie to obejmuje fragment potoku Malinówka i jego dopływu. Dopuszcza się lokalizację:

- 1) *urządzeń budowlanych zapewniających obsługę i użytkowanie terenów zgodnie z przeznaczeniem;*
- 2) *urządzeń wodnych związanych z ochroną przed powodzią.*

A w zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się:

- 1) *nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód;*
- 2) *nakaz stosowania koryta otwartego potoku i jego dopływu;*
- 3) *zakaz naruszania naturalnej formy koryta potoku i jego dopływu, w tym realizacji odcinkowego zarurowania koryta oraz zmian w ukształtowaniu brzegów potoku i jego dopływu, z wyjątkiem obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych realizowanych w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej;*
- 4) *zakaz lokalizacji budynków;*
- 5) *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego;*
- 6) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%;*

Wzdłuż terenów WS wyznaczono strefę hydrogeniczną, w obrębie której ustalono m.in:

- 1) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych (z wyłączeniem),*
- 2) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Malinówka i jego dopływu;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych.*

Przebieg pozostałej części potoku Malinówka, a także przebieg potoku Cyrkówka oznaczone zostały jako orientacyjne. Cieki te znalazły się niemal w całości w przeznaczeniach ZL, R, Rz, kolizja z układem komunikacyjnym (KDD.5) ma miejsce jedynie w przypadku potoku Cyrkówka. Nadmieniamy, że potoki płyną w dość szerokich obniżeniach terenu i przechodzą niejednokrotnie w podmokłości przez trudno precyzyjnie określić ich przebieg.

Poza wymienionymi ciekami w obszarze opracowania występują nieoznaczone na rysunku planu rowy/cieki, np. wzdłuż ul. Malinowskiego, Gruszczyńskiego czy też w terenie R.14, R.15 (por. ryc. prognozy). W całym obszarze opracowania dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych do realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową. Ponadto dla rowów i cieków w obszarze projektu planu ustala się:

- 1) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej;*
- 2) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 3) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu;*
 - b) *obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu i cieku 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 i cieków, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta.

Dla rowów i cieków zlokalizowanych w Terenach Komunikacji, dopuszcza się wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu koryt, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych dla infrastruktury technicznej lub zapewnienia ciągłości komunikacyjnej, z możliwością zarurowania odcinków koryta

Ustalone zapisy planu pozwolą na zachowanie koryt otwartych oraz funkcji odwadniających w odniesieniu do większości istniejących elementów sieci wodnej, niemniej szczególnie zagrożone zarurowaniem są rowy w liniach rozgraniczających układu drogowego.

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, lasu oraz zieleni urządzonej, nie przewiduje się aby wody opadowe spowodowały zagrożenie dla obszaru lub też w istotnym stopniu wpłynęły 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.



Fot. 18. Teren WS.1 (listopad 2022).

6.5.7. Gospodarka odpadami

Na analizowanym terenie może zwiększyć się ilość zabudowy mieszkaniowej i usługowej, z czym jest związane możliwe pojawienie się nowych źródeł powstawania odpadów. Odpady wytwarzane w obszarach zabudowy mieszkalnej będą mieć 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

Na obszarze opracowania na klimat akustyczny oddziałuje przede wszystkim ruch pojazdów samochodowych na ul. Jerzego Kuryłowicza, ul. Krzemienieckiej i ul. Drużbackiej (w południowej części obszaru) - najbardziej ruchliwych trasach w obrębie obszaru opracowania. Pozostałe ulice w obrębie obszaru opracowania cechują się znacznie mniejszym ruchem przez co również oddziaływania akustyczne są mniej znaczące. Poza hałasem komunikacyjnym oddziaływania 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 najnowszej Strategicznej mapy hałasu Miasta Krakowa – z 2022 r. [14]. Z uwagi na specyfikę zagospodarowania obszaru w prognozie przekroczenia norm dla poziomu hałasu rozpatrywano głównie w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – izofony L_N 59 dB, L_{DWN} 64 dB i $L_{DWN}=68$ dB (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, z późn. zm.).

W zakresie hałasu drogowego przekroczenia dopuszczalnych norm dotyczą zasadniczo zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej zlokalizowanej w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych. Oddziaływania akustyczne od terenów dróg są nieduże. Izofona $L_{DWN}=64$ dB sięga kilku budynków jednorodzinnych i dwóch budynków usługowych przy ul. Krzemienieckiej. Zasięgi oddziaływań hałasu drogowego w zakresie izofony 68 dB dla pory dnia, a także izofony 59 dB dla pory nocy występują głównie od ulicy Krzemienieckiej, gdzie sięgają dwóch budynków – mieszkalnego jednorodzinne i usługowego. Zasięg obu tych izofon jest zbieżny. Dla pozostałych dróg, w tym ul. Jerzego Kuryłowicza i ul. Drużbackiej nie notuje się przekroczeń hałasu w zasięgu zabudowy- przekroczenia norm hałasu zasadniczo mieszczą się w granicy dróg.

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.23, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczonych symbolami MN/U.1-MN/U.12, w terenie zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej w zespole dworsko parkowym, oznaczonym symbolem U/MNz.1, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 3) w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem Uo.1, jako teren „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”.

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.

Wskutek realizacji ustaleń projektu planu w obszarze nastąpi rozwój i przekształcenia przestrzenne związane głównie z rozwojem funkcji mieszkaniowych i komunikacyjnych; powstaną nowe źródła oddziaływań akustycznych związane z realizacją nowej zabudowy kubaturowej – m.in. pochodzące od urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, zwiększy się liczba użytkowników i samochodów oraz transportu towarów, śmieci i in. Istotne oddziaływania na klimat akustyczny wystąpią w fazie budowy (praca maszyn budowlanych, nasilony ruch ciężarówek), jednak będą miały one charakter tymczasowy.

Istotnym aspektem pozostaje zagadnienie oddziaływania hałasem w przypadku sąsiedztwa zabudowy usługowej z mieszkaniową. Konflikty na tym polu pojawiać się mogą w terenach o mieszanych funkcjach (MN/U), ale przede wszystkim w terenach zabudowy usługowej, w których znajdują się istniejące budynki mieszkalne. Na styku sąsiedztwa funkcji wystąpienie konfliktów czy uciążliwości nie jest pewne, aczkolwiek prawdopodobne. W przypadku terenów usług lub mieszkaniowo-usługowych, nie można wykluczyć, że emitowany hałas będzie mieścić się w normach, ale stanowił uciążliwość dla mieszkańców. Ewentualne ograniczenia wynikać będą z ogólnie obowiązujących przepisów.

Ponadto w związku z trwającym oraz planowanym rozwojem zabudowy projekt planu umożliwi rozbudowę dróg dojazdowych koniecznych do prawidłowej obsługi terenów inwestycyjnych (m.in. KDD.1, KDD.5, KDD.8, KDD.9, KDD.11, KDD.12), w związku z czym mogą wystąpić nowe oddziaływania akustyczne generowane przez ruch samochodowy.

W celu dotrzymania standardów w zakresie ochrony akustycznej w projekcie planu, w przeznaczeniu poszczególnych terenów, dopuszczono realizację urządzeń i obiektów ochrony akustycznej, ponadto: *Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę, 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.*

Poza przyszłym trwałym zagospodarowaniem generującym oddziaływania 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 oraz zagrożenie procesami geodynamicznymi

Urozmaicona rzeźba [10] w terenie objętym opracowaniem jest ściśle związana z budową geologiczną. Powierzchnię obszaru położoną w zasięgu Podgórze Krakowskiego tworzą stoki wycięte w łażach 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. U wylotu niektórych nisz rozpościerają się małe jezory osuwiskowe. Pogórze Wielickie obejmujące południową część obszaru tworzą stoki zbudowane z piaskowców, łupków i margli kredowych, przykryte kilkumetrowymi pokrywami soliflukcyjnymi. W obrębie stoków, w południowo-zachodniej części opracowania, w okolicach ul. Drużbackiej, zaznacza się fragment neogeńskiej powierzchni zrównania, rozczłonkowanej doliną nieckowatą o płaskim, wyścielonym dnem. Współcześnie, rzeźba terenu jest modelowana głównie przez procesy denudacyjne, a wśród nich ruchy osuwiskowe, procesy spęływania czy spłukiwania.

Generalnie zabudowa skoncentrowana jest w obszarach o niewielkich spadkach oraz w partiach wierzchowinowych wzniesień, jednakże częściowo usytuowana jest również w obrębie terenów zaznaczających się znacznymi niwelacjami terenu w tym, w obrębie terenów o spadkach powyżej 12%. W analizowanym projekcie planu zawarta została informacja, iż *oznacza się na rysunku planu tereny o spadkach powyżej 12% predysponowane do występowania ruchów masowych, dla których: ustala się zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz dla posadowienia budynku realizowanego zgodnie z ustalonym przeznaczeniem terenu oraz określa się 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.* W analizowanym projekcie planu zasadniczo podtrzymana została

możliwość wprowadzenia zabudowy (głównie mieszkaniowej) w obrębie terenów z zaznaczającymi się deniwelacjami w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” jak również rozszerza się tę możliwość o nowe tereny. Realizacja owej zabudowy może spowodować dalsze przekształcenia rzeźby terenu wynikające z potrzeby tarasowania stoków pod budownictwo mieszkaniowe, jednakże wprowadzony w projekcie planu zapis zakazujący w obrębie terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych *zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz dla posadowienia budynku realizowanego zgodnie z ustalonym przeznaczeniem terenu* winien wyeliminować to zagrożenie w obrębie przywołanych terenów. Wskazaniem byłoby wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczonych w północnej części projektu planu wzdłuż ulicy Geologów, w celu odsunięcia możliwości inwestycyjnych w części północnej niniejszych działek zlokalizowanych w sąsiedztwie oraz w obrębie terenów z zaznaczającymi się wyraźnymi deniwelacjami (teren opada w kierunku cieku przepływającego w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu).

Bardzo istotną kwestią warunkującą zagospodarowanie analizowanego obszaru jest zagrożenie ruchami masowymi. W granicach obszaru objętego opracowaniem zinwentaryzowano liczne osuwiska oraz dwa 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**” (15), 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 czerwcu 2019 r. „Mapa dokumentacyjna osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniewice II” w Krakowie” (16) przedstawiająca występowanie 38 osuwisk o różnym stopniu aktywności oraz jednego terenu zagrożonego ruchami masowymi obszaru. Wzdłuż określonych odcinków granic osuwisk wyznaczono także strefy buforowe. Informacje te przywołane zostały w sporządzonym na potrzeby niniejszego planu opracowaniu ekofizjograficznym [10].

W granicach obszaru objętego opracowaniem zinwentaryzowano następujące obszary osuwisk oraz teren zagrożony ruchami masowymi:

- obszary osuwisk:

860, 871, 85799, 85800, 85802, 85808, 85809, 85812, 86027, 86028, 86029, 86030, 86031, 86033, 86034, 86035, 86036, 86037, 86038, 86039, 86041, 86042, 86043, 86045, 86046, 86047, 86048, 93959, 93961, 93962;

- tereny zagrożone ruchami masowymi:

12806, 24582

W roku 2023 nastąpiła aktualizacja karty rejestracyjnej terenu zagrożonego ruchami masowymi o numerze 12806 (aktualizacja wynikała z potrzeby ujednoczenia dostępnych materiałów źródłowych w odniesieniu do przebiegu jego granicy) [16]. Ponadto w roku 2023 nastąpiła aktualizacja oceny aktywności osuwiska o numerze 86045 (podczas prac terenowych

przeprowadzonych w rejonie terenu zagrożonego ruchami masowymi ziemi o numerze 12806 stwierdzono uaktywniony fragment osuwiska w części dotychczas nieaktywnej) [15].

W roku 2024 nastąpiła aktualizacja karty rejestracyjnej terenu, na którym występują ruchy masowe ziemi o numerze 085800 (w wyniku prac terenowych przeprowadzonych dnia 22.03.2024 r. stwierdzono występowanie strefy aktywnej o powierzchni 0,67 ha- można było w niej wyróżnić dwie części różniące się od siebie rzeźbą wewnątrzosuwickową)[18]. Ponadto w roku 2024 zinventaryzowano teren zagrożony ruchami masowymi ziemi o numerze 024582 oraz sporządzona została dla przywołanego terenu karta rejestracyjna [19].

Występujące w obszarze planu obszary osuwisk, strefy buforowe osuwisk, tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych.

Dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk określa się szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu:

- 1) zakaz:
 - a) zmiany istniejącego ukształtowania terenu, z wyłączeniem działań koniecznych dla realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
 - b) budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
 - c) odbudowy obiektów budowlanych, z 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 odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7 (a mianowicie: *W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustala się: dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych:*
 - a) *nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do cieku, rowu lub kanalizacji opadowej,*
 - b) *zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,*
 - c) *w terenach o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych – w części położonej poza strefami buforowymi osuwisk, poza obszarami osuwisk i poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi – dopuszcza się zastosowanie szczelnych zbiorników wybieralnych dla wód opadowych, przy jednoczesnym wskazaniu odbiornika na wypadek przepełnienia.*

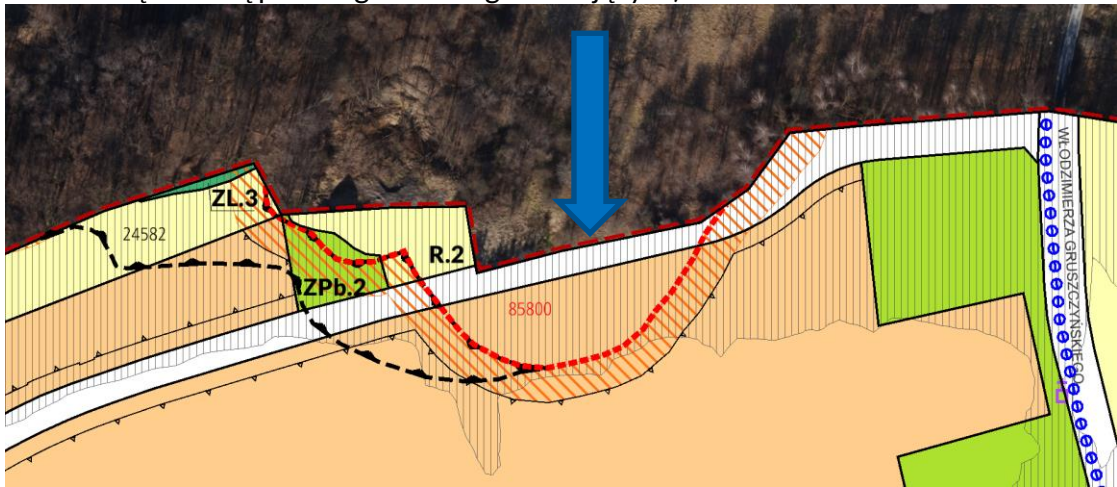
Na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi, ustala się zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zgodnie z ustaleniami, o których mowa w § 12 ust. 3 pkt 7 projektu planu.

Zapisy projektu planu w wyraźny sposób ograniczają możliwości inwestycyjne w obrębie terenów położonych w granicach osuwisk. Przeważająco tereny osuwisk wraz ze strefami buforowymi przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny rolnicze oraz tereny zieleni (głównie tereny R, Rz oraz ZPb), 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 jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, tereny zabudowy usługowej, możliwości inwestycyjne w jego obrębie oraz otoczeniu ograniczone zostały dodatkowo (poza wspomnianymi powyżej zapisami)

poprzez wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w taki sposób aby uniemożliwiła realizację zabudowy kubaturowej zarówno w obrębie osuwiska, jak również w jego sąsiedztwie (w obrębie stref buforowych).

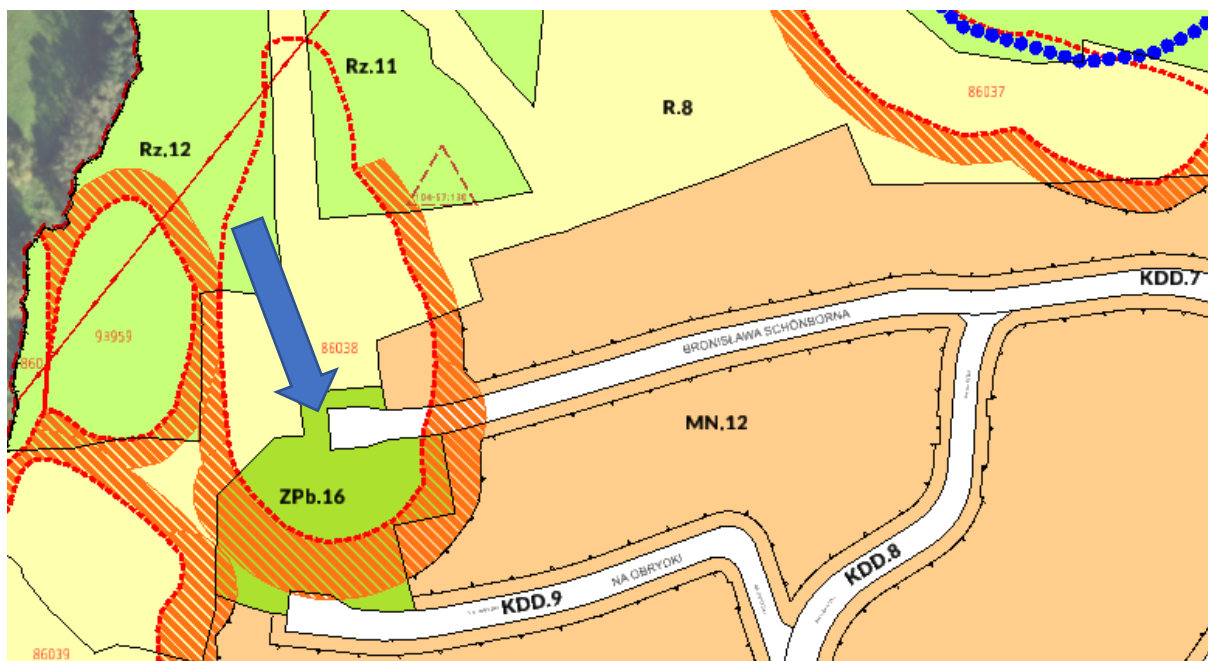
Zaznaczyć należy, iż wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego – projekt planu wyznacza nowe odcinki dróg również w obrębie terenów osuwisk oraz w obrębie ich stref buforowych. Zasadniczo okoliczność ta ma miejsce w sytuacji wyznaczenia dojazdu do istniejącej zabudowy i obejmuje niewielki teren. Jednakże w ocenie autorów prognozy dwie sytuacje wydają się konfliktowe i wymagają korekty, a mianowicie:

- W szczególności należy zwrócić uwagę, iż sytuację konfliktową może wywołać realizacja drogi dojazdowej w północnej części projektu planu na przedłużeniu ulicy Geologów (KDD.1) w obrębie terenu, na którym zinwentaryzowano osuwisko nr 85800 (utrzymanie drogi zgodnie z ustaleniami obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” z niewielką korektą przebiegu linii rozgraniczających).



Ryc. 20 Budowa nowego odcinka drogi (KDD.1) w obrębie terenu osuwiska numer 85800

- Druga sytuacja, która może wywołać sytuację konfliktową dotyczy możliwości realizacji części drogi dojazdowej (KDD.7) w obrębie osuwiska nr 86038 (realizacja tego odcinka drogi, nie była przywidziana w ustaleniach obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice”). Jak wynika ze sporządzonej dla niniejszego osuwiska karty rejestracyjnej przez środkową część osuwiska przebiega ścieżka pokryta płytami chodnikowymi, płyty te są lekko spękane i poprzesuswane.



Ryc. 21 Budowa nowego odcinka drogi (KDD.7) w obrębie terenu osuwiska numer 86038

Jeden teren zagrożony ruchami masowymi wyznaczony został w obrębie terenów, w obrębie których w projekcie planu wyznaczony został teren rolniczy (teren R). Drugi teren zagrożony ruchami masowymi (zinventoryzowany w 2024 roku) występuje natomiast częściowo w obrębie terenów nie inwestycyjnych (tereny rolnicze R oraz tereny lasów ZL) oraz częściowo przeznaczonych pod zainwestowanie (pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną).

Zasięg obszarów osuwisk oraz zasięg terenów zagrożonych ruchami masowymi przedstawiony w analizowanym projekcie planu „Soboniowice II” nie jest tożsamy z zasięgiem niniejszych zagrożeń przedstawionym w obowiązującym mpzp „Soboniowice” co wynika z uwzględnienia aktualizacji rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi przeprowadzonego w 2018 roku oraz wykorzystania opracowania wielkoskalowego sporządzonego na potrzeby niniejszego planu. Przy sporządzaniu mpzp obszaru „Soboniowice” wykorzystano materiał z 2011 roku (Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi; Kraków – Miasto, w skali 1:10000; Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2011). Należy zwrócić uwagę, iż na czas sporządzania mpzp obszaru „Soboniowice” karta dokumentacyjna osuwiska sporządzona była tylko dla jednego z osuwisk zlokalizowanego w obrębie analizowanego obszaru. Obecnie karty rejestracyjne sporządzone zostały dla wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi zlokalizowanych w obrębie obszaru. Mając na uwadze, iż problematyka ruchów masowych w wyraźnym stopniu determinuje możliwości inwestycyjne obszaru objętego projektem planu jako bardzo istotne uznaje się zaktualizowanie wiedzy w tym zakresie.

Wpływy pogórnice:

We wschodniej części opracowania, przebiega granica zasięgu terenów narażonych na szkodliwe wpływy górnicze byłej Kopalni Otworowej Barycz. Kopalnia Barycz zaprzestała wydobycia 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. W analizowanym projekcie planu w obrębie niniejszego terenu wyznaczone zostały zarówno tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.16, MN.23)

jak i tereny rolnicze (R.12, R.13, R.16, R.17) i tereny zieleni urządzonej (ZPb.21). Granica zasięgu terenów narażonych na szkodliwe wpływy górnicze byłej Kopalni Otworowej Barycz oznaczona została na rysunku projektu planu.

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

Krajobraz kulturowy harmonijny

W granicach opracowania występuje krajobraz kulturowy harmonijny: leśny, osadniczo-rolniczy i osadniczy.

Krajobraz leśny stanowi część obszaru opracowania. Lasy zlokalizowane są wzdłuż niewielkich cieków wodnych stałych i okresowych, a także porastają stoki, m.in. w rejonie ul. Chanieckiej i ul. Geologów. Krajobraz leśny w granicach opracowania zbliżony jest do krajobrazu naturalnego, jednak ze względu na ingerencję człowieka w tworzywo, traci taki charakter. Lasy występujące w obszarze, spełniają przede wszystkim funkcje społeczne (m.in. rekreacyjne, edukacyjne, turystyczne) oraz ekologiczne (ochronne). Lasy zlokalizowane na omawianym terenie, choć kształtowane w znacznym stopniu ludzką ręką nie zostały zdominowane przez monokulturową gospodarkę leśną i stanowią przykład leśnego krajobrazu harmonijnego.

W granicach obszaru trudno spotkać typowy krajobraz rolniczy, ma on raczej charakter rolniczo-osadniczy, charakteryzujący się niską jednorodziną zabudową mieszkaniową i sporadycznie usługową oraz zielenią urządzonej ogrodów przydomowych, czasem sadów. Ze względu na utrzymanie proporcji pomiędzy zainwestowaniem, uprawą, a środowiskiem naturalnym jest to kolejna forma krajobrazu kulturowego – harmonijnego, występująca w rejonie ul. Jarockiego, ul. Gombrowicza czy ul. Na Obrydki.

Do krajobrazu możemy zaliczyć tereny, zlokalizowane wzdłuż ul. Drużbackiej, ul. Krzemienieckiej oraz ul. Kuryłowicza, o zachowanej tradycji miejsca, gdzie układ historyczny struktury przestrzennej nawiązuje do wiejskiego charakteru zabudowy, opartego o ukształtowaną przez lata sieć dróg. Pomimo procesów zmian, związanych z rozwojem, nowa forma stanowi kontynuację rozwoju właściwości danego miejsca. Zabudowie towarzyszą często stare pojedyncze drzewa. Krajobraz kulturowy – osadniczy podkreślają, nierozzerwalnie z nim związane, kapliczki przydrożne [10].



Fot. 19. Widok na tereny zadrzewione w rejonie ul. Heleny Chanieckiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.)



Fot. 20. Krajobraz osadniczo-rolniczy harmonijny – rejon ul. Gombrowicza- widok od strony ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.)

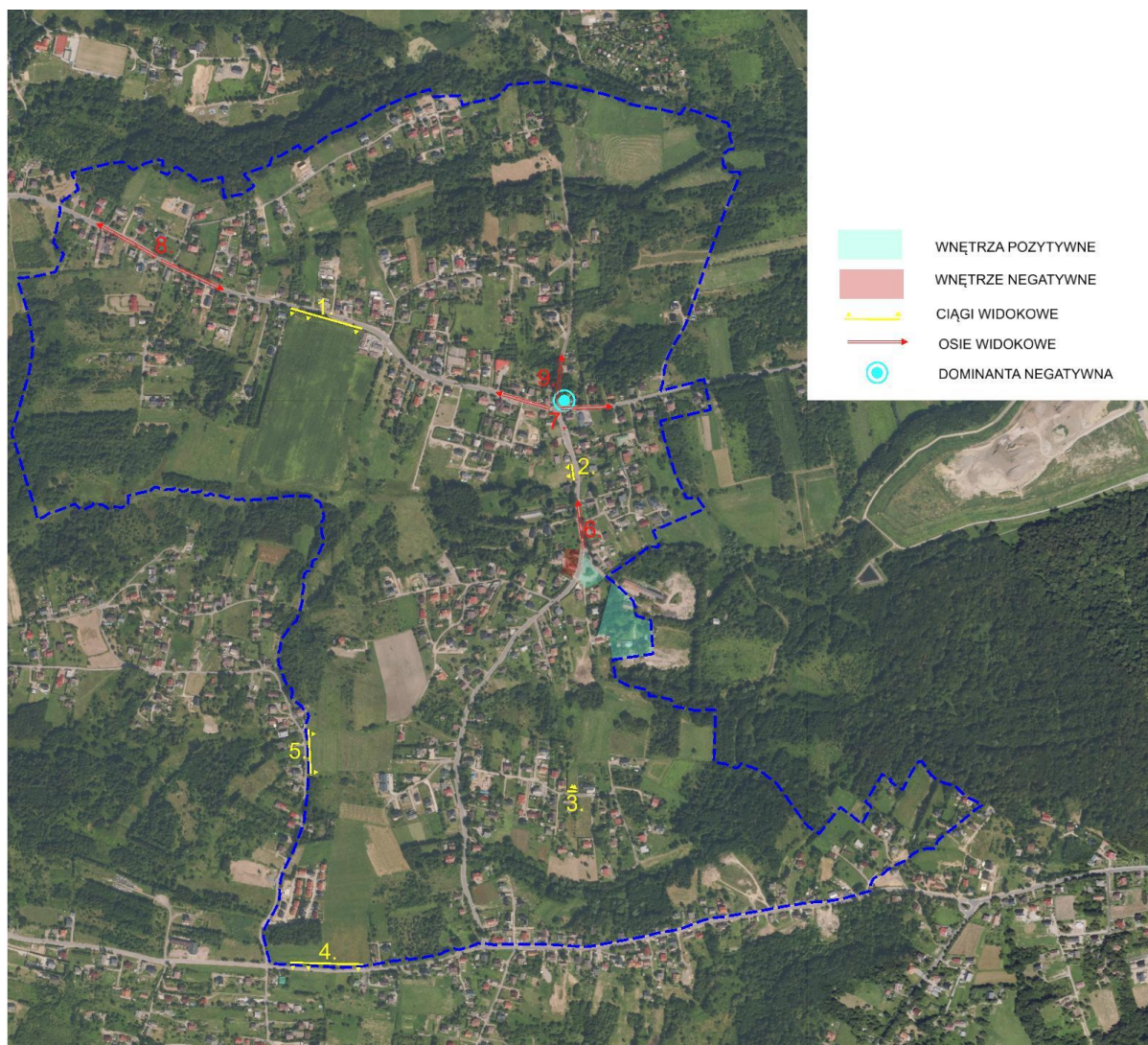
Krajobraz kulturowy dysharmonijny

Krajobraz osadniczy

Jako że krajobraz kulturowy podlega nieustannie zmianom i przekształceniom, jego struktura jest złożona i dynamiczna, niestety w trakcie zmian zatracą się wiele cech charakterystycznych dla danego miejsca, przez to dochodzi do deformacji i utraty tradycji miejsca. Krajobraz taki można zaobserwować na obszarach gdzie zabudowa wkracza w tereny zielone, rozbijając dotychczasowy układ zabudowy. Poza nieodpowiednią lokalizacją inwestycji, estetykę krajobrazu osadniczego degraduje również stan istniejących obiektów, głównie o formie tradycyjnej. Lokalizacja obiektów o złym stanie technicznym w miejscach silnie eksponowanych widokowo, negatywnie wpływa na odbiór krajobrazu [10].

Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych

Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych została wykonana na podstawie analizy jakości widoków oraz poszczególnych elementów ekspozycji biernej i czynnej. Określono elementy pozytywne i negatywne.



Ryc. 22. Zasób elementów struktury krajobrazu [10].

Ekspozycja czynna

Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu, w obszarze można wyróżnić wiele ciekawych osi i ciągów widokowych. Znajdują się one w granicach opracowania i 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 obszar, gdzie doskonale rysują się np. panoramy Pogórza Wielickiego [10]:

- 1) ciągi widokowe wzdłuż ul. Kuryłowicza, w kierunku południowym – rozległe widoki na zielone tereny otwarte,
- 2) ciąg widokowy wzdłuż ul. Elżbiety Drużbackiej, w kierunku zachodnim – widok na zielone tereny wewnątrz obszaru,
- 3) ciągi widokowe wzdłuż ul. Władysława Jarockiego, w kierunku północnym - widoki na tereny wewnątrz obszaru,
- 4) ciąg widokowy wzdłuż ul. Elżbiety Drużbackiej, w kierunku południowym,
- 5) na panoramy Pogórza Wielickiego,
- 6) ciąg widokowy wzdłuż granicy z miejscowością Golkowice, gmina Wieliczka,
- 7) w kierunku wschodni, – widok na zielone tereny wewnątrz obszaru,
- 8) oś widokowa wzdłuż ul. Elżbiety Drużbackiej, w kierunku północnym – ciekawy widok na tereny zainwestowane wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego,

- 9) osie widokowe wzdłuż ul. Krzemienieckiej i ul. Jerzego Kuryłowicza, w kierunku wschodnim i zachodnim – ciekawy widok na tereny zainwestowane wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego,
- 10) osie widokowe wzdłuż ul. Jerzego Kuryłowicza, w kierunku wschodnim i zachodnim – ciekawy widok na tereny zainwestowane wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego,
- 11) oś widokowa wzdłuż ul. Włodzimierza Gruszczyńskiego, w kierunku północnym, na tereny wewnątrz obszaru.



Fot. 21. Ciąg widokowy (nr 2) wzdłuż ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.) [10].



Fot. 22. Oś widokowa (nr 9) wzdłuż ul. Gruszczyńskiego (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.) [10].

Ekspozycja bierna

Podstawowymi elementami struktury krajobrazu ze strony ekspozycji biernej są wnętrza. Mogą być nimi np. tereny zabudowane lub zagospodarowane, skwery czy ulice, gdzie ścianami będą pierzeje zabudowań, ogrodzenia, różne formy zieleni. Elementem, mającym największy wpływ na odbieranie charakteru krajobrazu jest dominanta, jako obiekt najbardziej widoczny i skupiający uwagę we wnętrzu krajobrazowym lub na linii osi widokowych.

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego, na podstawie wizji lokalnej wydzielono główne podstawowe elementy ekspozycji biernej o charakterze pozytywnym i negatywnym [10].

Wnętrza krajobrazowe pozytywne [10]

Za najbardziej atrakcyjne wnętrza krajobrazowe uznaje się tereny o charakterze publicznym, rekreacyjnym, m.in. obfitujące w zielen, która w krajobrazie jest szczególnie cenna.

Jednym z wnętrz pozytywnych jest założenie folwarczno-parkowe w Soboniowicach obejmujące dwór, stodołę oraz park. Układ założenia w Soboniowicach stanowi przykład konsekwentnego komponowania elementów krajobrazu, gospodarstw i parku, z czytelnymi dawnymi granicami.

Kolejnym wnętrzem krajobrazowym pozytywnym, pełniącym funkcję węzłową przede wszystkim dla komunikacji, odpoczynku, rekreacji, ze względu na istniejącą zieleni niską i wysoką stanowiącą cenny zasób w skali obszaru a także obiekt kultu religijnego, jest teren przy ul. Drużbackiej. Jego centralna lokalizacja pozwala na wytworzenie powiązań przestrzennych i funkcyjnych pomiędzy terenami zabudowanymi wewnątrz obszaru.

Wnętrza te wymagają:

- a) ograniczenia możliwości realizacji nowych obiektów budowlanych,
- b) zachowania istniejących zespołów przyrodniczych wraz z kształtowaniem zieleni wysokiej,
- c) ochrony oraz szczególnej dbałości w decyzjach urbanistyczno-architektonicznych,
- d) utrzymania i podkreślenia w kompozycjach urbanistycznych indywidualnych, w tym historycznych cech ukształtowania i zagospodarowania terenów.



Fot. 23. Fragment wnętrza pozytywnego – przy ul. Elżbiety Drużbackiej (fot. B. Cichy 20.10.2021 r.)

Wnętrza krajobrazowe negatywne [10]

W obszarze opracowania wnętrza negatywne, ze względu na dyszharmonijne zagospodarowanie, zdiagnozowane zostało przy ul. Elżbiety Drużbackiej. Stanowi ono wnętrza krajobrazowe negatywne, ze względu na nieuporządkowanie. Wnętrza nie posiadają reprezentacyjnego charakteru, jaki powinien być wytworzony w bezpośrednim sąsiedztwie wnętrz pozytywnych. Wnętrza oceniono jako negatywne, ze względu na estetykę obiektów i chaotyczne zagospodarowanie terenu wokół nich. Powyższe cechy zaburzają percepcję widoku. Elementami negatywnymi, potęgującymi negatywny odbiór są elementy, którymi obłożone zostały elewacje budynków.

Wnętrza to wymaga:

- a) ochrony oraz utrzymania i podkreślenia w kompozycjach urbanistycznych formy architektonicznej układów i zespołów zabudowy,
- b) zachowania lokalnych gabarytów,
- c) powiązania wnętrza urbanistycznego z osią widokową,
- d) rewaloryzacji, w celu przywrócenia wartości użytkowych i wyeksponowania dziedzictwa kulturowego.

Dominanta negatywna [10]

Elementem, mającym największy wpływ na odbieranie charakteru krajobrazu jest dominanta, jako obiekt najbardziej widoczny i skupiający uwagę we wnętrzu krajobrazowym.

Dominanta negatywna w skali obszaru opracowania zlokalizowana jest przy skrzyżowaniu ul. Gruszczyńskiego, ul. Krzemienieckiej i ul. Kuryłowicza i ul. Drużbackiej. Dominantę negatywną stanowi infrastruktura telekomunikacyjna w formie masztu wraz z urządzeniami. Lokalizacja masztu zaburza percepcję widoku w obszarze.

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. Najważniejsze ustalenia wynikają jednak z zapisów dotyczących poszczególnych terenów oraz ich przestrzennego rozmieszczenia. W tym ujęciu do najcenniejszych dla ochrony krajobrazu ustaleń należy ograniczenie możliwości zabudowy rozległych terenów otwartych, przede wszystkim mozaiki łąk, zarośli, zadrzewień, przeznaczonych zasadniczo pod tereny rolnicze, tereny lasów czy też tereny zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym). Niemniej, na znacznym obszarze terenów otwartych możliwy jest rozwój zabudowy, gdzie krajobraz ulegnie znaczącej zmianie i osłabione zostaną niektóre powiązania widokowe. Uszczuplenie terenów zieleni i rozległych przestrzeni kojarzone jest zazwyczaj z negatywnymi skutkami dla krajobrazu. W przypadku obszaru „Soboniowice II” konsekwencje o charakterze „straty” dla krajobrazu nastąpią, ale należy podkreślić, że wskutek realizacji ustaleń projektu planu ochronione przed zabudową zostaną znaczne przestrzenie. Ponadto jako cenne dla przyszłej struktury i kształtu krajobrazu będzie wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy wielorodzinnej, jednorodzinnej szeregowej oraz budynków wyższych niż 10 m (zabudowa mieszkaniowa) i 11 m (zabudowa usługowa oraz zabudowa w terenie MN/U.12), a także zachowanie stosunkowo dużej ilości terenów zieleni wokół zabudowy (wysokie wskaźniki terenów biologicznie czynnych). Ustalenia te pozwolą na zachowanie dotychczasowego charakteru obszaru, aczkolwiek w przypadku budowy osiedli deweloperskich, czy też zabudowy usługowej, zazwyczaj wyróżniającej się w krajobrazie negatywnie (większa powierzchnia, reklamy wilekopowierzchniowe, krzykliwe kolory), zmiany w krajobrazie mogą być znacznie bardziej odczuwalne.

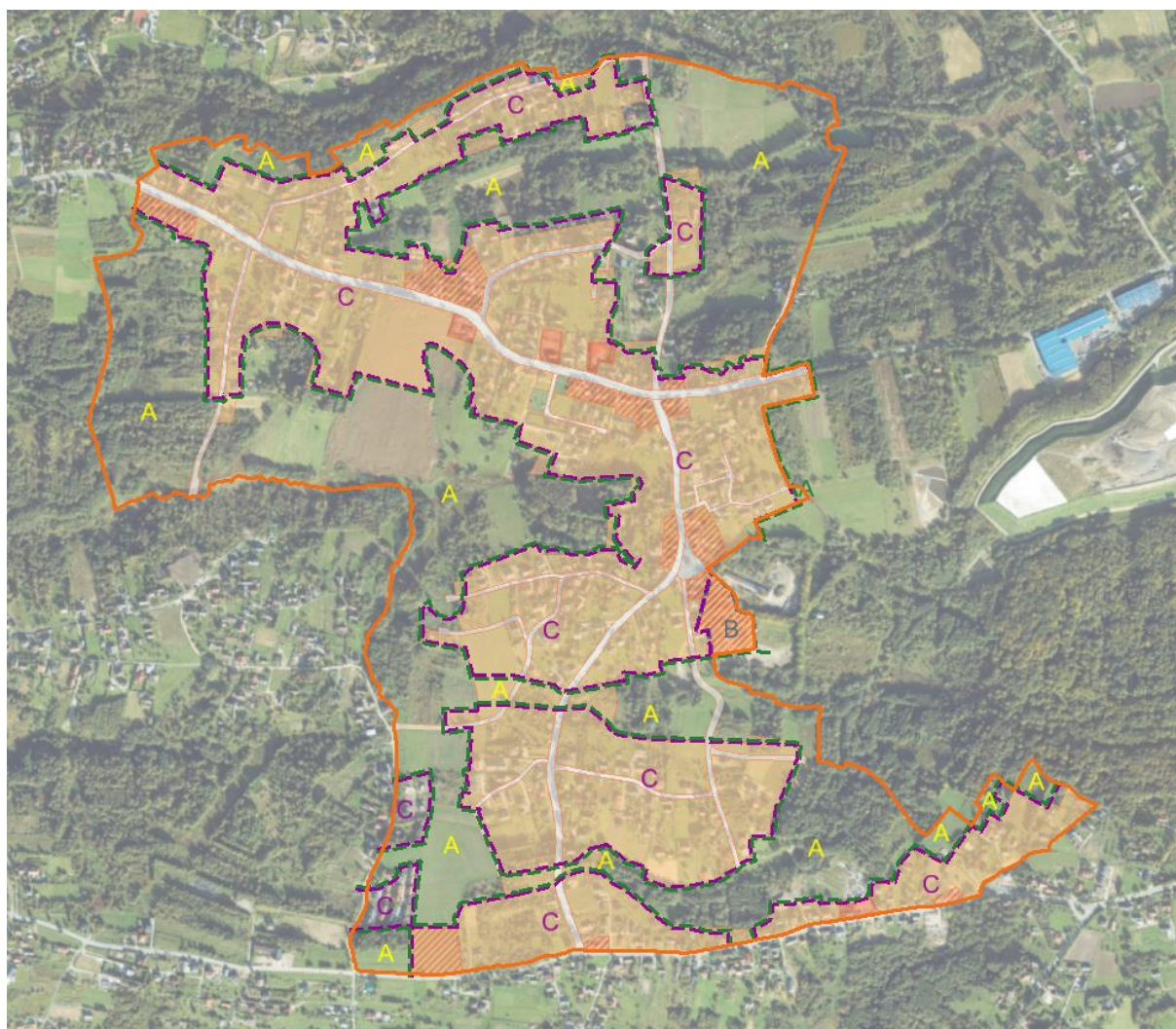
6.6. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym, biorąc pod uwagę predyspozycje środowiskowe, w pierwszym rzędzie przyrodnicze i krajobrazowe, dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Soboniowice 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 terenów przeznaczonych w projekcie planu do zainwestowania przedstawiono na Ryc. 23. 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 (w tym z możliwością zalesiania), tereny zieleni urządzonej, co poprzez ochronę przed zabudową ww. terenów uwzględnia określone w opracowaniu ekofizjograficznym wskazania do pełnienia przez te obszary funkcji przyrodniczych (obszary funkcjonalne A). Jako zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi ocenia się również ustalenia dla zespołu dworsko-parkowego w Soboniowicach (obszar funkcjonalny B), w którym wg ustaleń projektu planu nie ma możliwości budowy nowych budynków. W strefie C (obszary zainwestowane zabudową oraz wskazane do jej rozwoju) ustalono wysokie minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego, zarówno dla terenów zabudowy mieszkaniowej jak i (63%-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.



Ryc. 23. Obszary funkcjonalne wyznaczone w opracowaniu ekofizjograficznym na tle obszarów przeznaczonych w projekcie planu do zainwestowania.

Niewielkie fragmenty terenów wyznaczonych w opracowaniu ekofizjograficznym do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych (strefa A) w projekcie planu zostały przeznaczone pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Szczególnie wyróżnia się tu fragment terenu MN.8, gdzie poszerzenie terenów inwestycyjnych objęło podmokłości

w obniżeniu terenowym wzdłuż rowu, wraz z dojrzałym drzewostanem (szpalery, grupa) zbudowanym głównie z olszy czarnej. Ponadto niekorzystnie wyróżniają się poszerzenia terenów inwestycyjnych po północnej stronie ul. Geologów, zarówno ze względu na wartości przyrodnicze (sąsiedztwo proponowanego użytku ekologicznego, łąki rajgrasowe) jak i niekorzystne uwarunkowania fizjograficzne (niedostatek miejsca, duże nachylenia, tereny osuwiskowe). W całej strukturze obszarów funkcjonalnych wyróżnia się przeznaczenie pod zabudowę korytarzy łączących wschodnią i zachodnią część obszaru opracowania, o czym wspomniano w rozdziale 6.5.4. *Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych.*

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

Niezależnie od przyjętych rozwiązań 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, a także rozwojem układu komunikacyjnego.

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

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczanie 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 lasów, tereny zieleni urządzonej), w tym cennych zbiorowisk i terenów najcenniejszych pod względem pełnionych funkcji przyrodniczych, – wyznaczenie relatywnie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, – <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,</i> – <i>realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, pieszej i rowerowej, transportu publicznego i parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów,</i> – <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt</i> 	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, rozmieszczanie budek lęgowych, poideł 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, tereny zieleni urządzonej), – wyznaczenie relatywnie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, 	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych, nieprzekształcanie powierzchni poza terenem budowy,

**MIJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO obszaru „SOBONIEWICE II”
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

	<ul style="list-style-type: none"> – zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej, cieku lub rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> a) ułatwiających przeziąkanie 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 – dopuszczenie wykorzystania rozwiązań błękitnej infrastruktury w terenach ZPb (przy czym dla stref buforowych osuwisk, obszarów osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych obowiązuje zakaz rozszczynania wód opadowych w gruncie) 	<p>lokalizacja ogrodów deszczowych i innych rozwiązań sprzyjających retencji wody</p>
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"> – <i>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;</i> – <i>realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, pieszej i rowerowej, transportu publicznego i parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów</i> 	<p>stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni</p>

W celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się zmianę przeznaczenia północnej części terenu MN.8 na tereny rolnicze. Teren ten stanowi funkcjonalną całość z terenem Rz.3, obejmuje podmokłe obniżenie terenu z ciekim/rowem, zbiorowisko szuwarów turzycowych, drzewostan złożony głównie z olszy czarnej (w formie szpalerów, grup). Ponadto jest to poszerzenie terenów inwestycyjnych względem planu obowiązującego. Nadmieniamy, że w czasie wizji terenowej w listopadzie 2022 r. stwierdzono ciek o innym przebiegu niż na mapie zasadniczej (u podnóża skarpy) (Ryc. 24).



Ryc. 24. Proponowana zmiana przeznaczenia z terenów zabudowy mieszkaniowej na tereny rolnicze.

Ponadto proponuje się:

- a) ograniczenie możliwości zabudowy po północnej stronie ul. Geologów ze względów przyrodniczych jak również z uwagi na niesprzyjające uwarunkowania fizjograficzne – w szczególności duże deniwelacje terenów. Wskazanym byłoby wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczonych w północnej części projektu planu wzdłuż ulicy Geologów, w celu odsunięcia możliwości inwestycyjnych w części północnej niniejszych działek zlokalizowanych w sąsiedztwie oraz w obrębie terenów z zaznaczającymi się wyraźnymi deniwelacjami (teren opada w kierunku cieku przepływającego w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu).
- b) ograniczenie możliwości realizacji nowych odcinków dróg dojazdowych w obrębie terenów osuwisk oraz stref buforowych osuwisk, w szczególności w północnej części projektu planu na przedłużeniu ulicy Geologów (KDD.1) w obrębie terenu, na którym zinventaryzowano osuwisko nr 85800 (utrzymanie drogi zgodnie z ustaleniami obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” z niewielką korektą przebiegu linii rozgraniczających) oraz odcinka drogi dojazdowej KDD.7 w obrębie osuwiska nr 86038 (realizacja tego odcinka drogi, nie była przywidziana w ustaleniach obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice”).

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. 6.3), 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. 9. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 obszarze objętym projektem planu miejscowego „Soboniewice II” obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniewice” przyjętego uchwałą nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r.
2. W analizowanym projekcie planu istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zasadniczo zostały uwzględnione wraz z możliwością uzupełnienia i rozwoju tego typu zainwestowania. Nowa zabudowa jednorodzinna może być realizowana w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym, wykluczono możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej w układzie szeregowym. W projekcie planu nie ma możliwości rozwoju nowej zabudowy wielorodzinnej.
3. W projekcie planu uwzględniono rozległe tereny zieleni - przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów rolniczych (R - o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne i Rz - o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, z dopuszczeniem zalesienia), terenów lasu (ZL) oraz terenów zieleni urządzonej (ZPb - o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym).

4. W projekcie planu wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod rozwój zabudowy, w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania fragmentów terenów otwartych w tereny zabudowane. Prognozowane znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania dotyczą w przybliżeniu 18 % powierzchni projektu planu. Potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się również w związku z możliwością dogęszczenia i przekształceń w obrębie terenów już zabudowanych.
5. Wraz z rozwojem zabudowy nastąpi rozwój układu komunikacyjnego – projekt planu wyznacza nowe drogi, aczkolwiek w większości układ komunikacyjny obejmuje już istniejące elementy (z możliwością udroźnienia, podniesienia klasy części dróg). Realizacja tych zamierzeń skutkować będzie zarówno przemianami środowiska, jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych już na etapie eksploatacji.
6. Jak wynika z analizy ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniewice II” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewce” na przeważającej części obszaru utrzymany zostały zaplanowane kierunki rozwoju. Analiza wykazała zarówno przyrosty terenów inwestycyjnych, jak i ich ubytki.
7. W zakresie uwarunkowań środowiskowych mających istotny wpływ na możliwość realizacji zainwestowania na pierwszy plan wysuwa się zagrożenie ruchami masowymi. W granicach obszaru objętego opracowaniem zinventaryzowano liczne osuwiska oraz teren zagrożony ruchami masowymi. Zapisy projektu planu w wyraźny sposób ograniczają możliwości inwestycyjne w obrębie terenów położonych w granicach osuwisk. Przeważająco tereny osuwisk wraz ze strefami buforowymi przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny rolnicze oraz tereny zieleni (głównie tereny R, Rz oraz ZPb), 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 obrębie oraz otoczeniu ograniczone zostały dodatkowo poprzez wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w taki sposób, aby uniemożliwiła realizację zabudowy kubaturowej zarówno w obrębie osuwiska, jak również w jego sąsiedztwie (w obrębie stref buforowych).
8. We wschodniej części opracowania, przebiega granica zasięgu terenów narażonych na szkodliwe wpływy górnicze byłej Kopalni Otworowej Barycz. Występująca w omawianym obszarze I kategoria odkształcenia oznacza możliwość wystąpienia niewielkich deformacji. Deformacje te nie powinny stanowić zagrożenia dla większości obecnie projektowanych obiektów budowlanych.
9. W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy na znacznych arealach, oraz rozbudowy układu komunikacyjnego może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia powierzchni siedlisk, co wpłynie na pogorszenie warunków bytujących w tym regionie zwierząt, w tym także gatunków chronionych. W wyniku rozwoju zainwestowania część zadrzewień może zostać zlikwidowana. Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na znacznej powierzchni i układu komunikacyjnego jest także pogorszenie warunków migracji organizmów, co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych. Jednocześnie ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów lasów, łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt.
10. W rejonie obszaru opracowania występują warunki sprzyjające występowaniu płazów, w szczególności zbiorniki wodne i tereny podmokłe, tereny roślinności wilgociolubnej. Tereny siedlisk podmokłych, otoczenie cieków w zdecydowanej większości znalazły się

w terenach zasadniczo wyłączonych z możliwości rozwoju zabudowy (tereny rolnicze, tereny lasów), co minimalizuje zagrożenie bezpośrednim zniszczeniem siedlisk ptaków.

11. Przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania.
12. W obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Około 150 m na północny zachód od granic obszaru opracowania położony jest użytek ekologiczny „Staw w Rajsku”. W bezpośrednim sąsiedztwie północnej granicy obszaru opracowania oraz fragmentarycznie w jego granicach proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”. W obrębie proponowanego użytku ekologicznego, jak również przeważająco w bezpośrednim sąsiedztwie jego granic, projekt planu wyznacza Tereny lasów ZL, o podstawowym przeznaczeniu pod lasy oraz Tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne. Ustalenia te wpływają na zabezpieczenie i umożliwienie prawidłowego funkcjonowania tego obszaru. Ocenia się je jako korzystne dla zachowania walorów przyrodniczych proponowanego użytku. Niemniej jednak wzdłuż ul. Geologów projekt planu wyznacza nowe tereny inwestycyjne – prognozowany jest rozwój i zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz rozwój układu komunikacyjnego.
13. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu zasadniczy układ korytarzy ekologicznych zostanie zachowany – przeważająca ich powierzchnia została wykluczona z możliwości rozwoju zabudowy poprzez przeznaczenie pod tereny rolnicze (R i Rz), w których wprowadzono zakaz lokalizacji budynków, oraz pod tereny lasu (ZL), w których wprowadzono zakaz lokalizacji zabudowy niezwiązanej z gospodarką leśną. Ponadto w obrębie korytarzy ekologicznych wyznaczono również tereny zieleni urządzonej ZPb, również z zakazem lokalizacji budynków.
14. W zakresie otuliny biologicznej cieków i rowów – w zdecydowanej większości znajdują się one w obrębie większych terenów R, Rz, ZL i nie są zagrożone likwidacją w wyniku realizacji nowej zabudowy. Fragment Potoku Malinówka i jego dopływ znalazły się w terenach WS o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną. Pozostały bieg potoku znajduje się w terenach o przeznaczeniach ZL, R, Rz co również chroni te tereny przed zabudową. Likwidacją otuliny cieków wodnych szczególnie zagrożona jest północna część terenu MN.8, gdzie do zabudowy przeznaczono podmokłe obniżenie porośnięte zbiorowiskiem szuwarów turzycowych, z fragmentem cieku (rowu) oraz towarzyszącym drzewostanem olszy czarnej.
15. W kwestii ochrony istniejącego systemu rowów oraz cieków projekt wprowadza przeznaczenie WS – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Malinówka i jego dopływ wraz z obudową biologiczną. Przeznaczenie to obejmuje fragment potoku Malinówka i jego dopływu. Przebieg *pozostałej* części potoku Malinówka, a także przebieg potoku Cyrkówka oznaczone zostały jako orientacyjne. Cieki te znalazły się niemal w całości w przeznaczeniach ZL, R, Rz.
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 głównie tereny już zadrzewione lub objęte sukcesją roślinności w zaawansowanych stadium. Ocenia się, że tereny wyznaczone w ramach *Programu zwiększania lesistości* zostały uwzględnione w projekcie planu. Tereny te zostały wykluczone z możliwości zainwestowania poprzez przeznaczenie pod tereny rolnicze, w których dopuszczona została możliwość zalesień (Rz). Niewielkie fragmenty zostały przeznaczone pod zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zielenie,

ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym (ZPb.10) oraz teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS.2).

17. Do najcenniejszych dla ochrony krajobrazu ustaleń należy ograniczenie możliwości zabudowy rozległych terenów otwartych, przede wszystkim mozaiki łąk, zarośli, zadrzewień, przeznaczonych zasadniczo pod tereny rolnicze, tereny lasów czy też tereny zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod zieleńce, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym). Niemniej, na znacznym obszarze terenów otwartych możliwy jest rozwój zabudowy, gdzie krajobraz ulegnie znaczącej zmianie i osłabione zostaną niektóre powiązania widokowe. Cenne dla przyszłej struktury i kształtu krajobrazu będzie wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy wielorodzinnej, jednorodzinnej szeregowej oraz budynków wyższych niż 10 m (zabudowa mieszkaniowa) i 11 m (zabudowa usługowa oraz zabudowa w terenie MN/U.12), a także zachowanie stosunkowo dużej ilości terenów zieleni wokół zabudowy (wysokie wskaźniki terenów biologicznie czynnych).
18. Ustalenia projektu planu są zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Niewielkie fragmenty terenów wyznaczonych w opracowaniu ekofizjograficznym do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych (strefa A) w projekcie planu zostały przeznaczone pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Szczególnie wyróżnia się tu fragment terenu MN.8, gdzie poszerzenie terenów inwestycyjnych objęło podmokłości w obniżeniu terenowym wzdłuż ciek (rowu) wraz z dojrzałym drzewostanem (szpalery, grupa) zbudowanym głównie z olszy czarnej. Ponadto niekorzystnie wyróżniają się poszerzenia terenów inwestycyjnych po północnej stronie ul. Geologów, zarówno ze względu na wartości przyrodnicze, jak i niekorzystne uwarunkowania fizjograficzne.
19. W celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, proponuje się:
 - a) zmianę przeznaczenia północnej części terenu MN.8 na tereny rolnicze,
 - b) ograniczenie możliwości zabudowy po północnej stronie ul. Geologów ze względów przyrodniczych jak również z uwagi na niesprzyjające uwarunkowania fizjograficzne – w szczególności duże deniwelacje terenów,
 - a) ograniczenie możliwości realizacji nowych odcinków dróg dojazdowych w obrębie terenów osuwisk oraz stref buforowych osuwisk, w szczególności w północnej części projektu planu na przedłużeniu ulicy Geologów (KDD.1) oraz odcinka drogi dojazdowej KDD.7.
20. 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.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice 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. 2023. 1094 z późn. zm.), (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

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

Na całym obszarze objętym opracowaniem obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniowice”, przyjętego uchwałą nr CIII/1580/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 kwietnia 2014 r.

Celem projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Soboniowice II” jest:

- 1) wyznaczenie zasad zagospodarowania terenu w zakresie ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów;
- 2) określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz warunków dla uzupełnienia zabudowy, o gabarytach i charakterze nawiązującym do zabudowy istniejącej;
- 3) ustalenie zapisów planistycznych dla osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach *Stan i funkcjonowanie środowiska*. 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. Około 150 m na północny zachód od granic obszaru opracowania 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. Z06.11.2012 r. poz. 5543), w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt. W bezpośrednim sąsiedztwie północnej granicy obszaru opracowania oraz fragmentarycznie w jego granicach proponowane jest utworzenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Geologów”.

Obszar objęty ustaleniami projektu mpzp obszaru „Soboniewice II” to część dawnej wsi podkrakowskiej Soboniewice. Widoczna jest ekspansja zabudowy, przede wszystkim indywidualnej zabudowy jednorodzinnej. Mimo widocznie postępującego zainwestowania, znaczne obszary pełnią nadal funkcję terenów przyrodniczych, otwartych, również użytkowanych rolniczo, choć w tej ostatniej kategorii wyraźne jest porzucanie upraw rolnych. Odstępowanie od gospodarki rolnej spowodowało naturalną sukcesję roślinności, rozwój zbiorowisk leśnych, degradację zbiorowisk łąkowych oraz gruntów rolnych.

Jak wynika z analizy ustaleń projektu mpzp obszaru „Soboniewice II” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Soboniewice” na przeważającej części obszaru utrzymany zostały zaplanowane kierunki rozwoju. Analiza wykazała zarówno przyrosty terenów inwestycyjnych, jak i ich ubytki. Przyrost terenów inwestycyjnych w odniesieniu do ustaleń planu obowiązującego zidentyfikowany został na ok. 16 ha, co stanowi ok. 9% powierzchni projektu planu. Przyrosty terenów inwestycyjnych zidentyfikowane zostały również w obrębie osuwisk oraz stref buforowych osuwisk. Sytuacja taka dotyczy ok. 2 ha terenów, co stanowi ok 1% powierzchni projektu planu – w terenach tych faktyczne możliwości zainwestowania są jednak ograniczone. Ubytek terenów zainwestowanych zidentyfikowany został na ok. 2,6ha, co stanowi 1,5 % powierzchni projektu planu.

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 jednorodziną, tereny lasu, 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.

Spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie obszaru objętego projektem planu na pierwszy plan wysuwa się problem zagrożenia osuwiskowego. Zapisy projektu planu w wyraźny sposób ograniczają możliwości inwestycyjne w obrębie terenów położonych w granicach osuwisk. Przeważająco tereny osuwisk wraz ze strefami buforowymi przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny rolnicze oraz tereny zieleni (głównie tereny R, Rz oraz ZPb), 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 jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, tereny zabudowy usługowej, możliwości inwestycyjne w jego obrębie oraz otoczeniu ograniczone zostały poprzez wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w taki sposób aby uniemożliwiła realizację zabudowy kubaturowej zarówno w obrębie osuwiska, jak również w jego sąsiedztwie (w obrębie stref buforowych).

W projekcie planu wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod rozwój zabudowy, w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania fragmentów terenów otwartych w tereny zabudowane. Potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się również w związku z możliwością dogęszczenia i przekształceń w obrębie terenów już zabudowanych. Wraz z rozwojem zabudowy nastąpi rozwój układu komunikacyjnego – projekt planu wyznacza nowe drogi, aczkolwiek w większości układ komunikacyjny obejmuje już istniejące elementy (z możliwością udrożnienia, podniesienia klasy części dróg). Realizacja tych zamierzeń skutkować będzie zarówno przemianami środowiska, jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych już na etapie eksploatacji.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy na znacznych arealach, oraz rozbudowy układu komunikacyjnego może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia powierzchni siedlisk, co wpłynie na pogorszenie warunków bytujących w tym regionie zwierząt, w tym także gatunków chronionych. W wyniku rozwoju zainwestowania część zadrzewień może zostać zlikwidowana. Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na znacznej powierzchni i układu komunikacyjnego jest także pogorszenie warunków migracji organizmów, co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych. Jednocześnie ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów lasów, łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt.

Przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania. Mimo znacznych przekształceń związanych z przewidywanym rozwojem zabudowy, ustalenia projektu planu zasadniczo pozwalają również na zachowanie układu korytarzy ekologicznych, istniejącego systemu cieków i rowów oraz ich otuliny biologicznej,

Prognozując prawdopodobny 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 następujących ustaleń projektu planu:

- a) zmianę przeznaczenia północnej części terenu MN.8 na tereny rolnicze,
- b) ograniczenie możliwości zabudowy po północnej stronie ul. Geologów ze względów przyrodniczych jak również z uwagi na niesprzyjające uwarunkowania fizjograficzne – w szczególności duże deniwelacje terenów,
- c) ograniczenie możliwości realizacji nowych odcinków dróg dojazdowych w obrębie terenów osuwisk oraz stref buforowych osuwisk, w szczególności w północnej części projektu planu na przedłużeniu ulicy Geologów (KDD.1) oraz odcinka drogi dojazdowej KDD.7.

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

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Oświadczenie

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

„Soboniewice 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* (Dz.U. 2022. 1029 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 09.11.2022 r.

Miejscowość, data



podpis