

# Prognoza oddziaływania na środowisko

Andrzej Sułkowski

(październik 2012)  
(styczeń 2013 (aneks))



Dla miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego obszaru „Soboniowice”  
w Krakowie



„OIKOS” Pracownia Ochrony Środowiska  
Andrzej Sułkowski  
ul. Św. Andrzeja Boboli 1; 31-408 Kraków  
012 418 11 15  
502 638 556  
[asulkowski.oikos@gmail.com](mailto:asulkowski.oikos@gmail.com)



# Pracownia Ochrony Środowiska Andrzej Sułkowski

31-408 Kraków ul. Świętego Andrzeja Boboli 1

tel. 012 418 11 15 tel.kom. 502 638 556 mail: [asulkowski.oikos@gmail.com](mailto:asulkowski.oikos@gmail.com)

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

---

DLA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
OBSZARU „SOBONIEWICE” W KRAKOWIE

Andrzej Sułkowski

Kraków, październik 2012

styczeń 2013 (aneks)

uzupełnienie wynikające z uwag RDOŚ – marzec 2013

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. Wprowadzenie .....  | 4  |
| 1.1. Podstawa prawna .....   | 4  |
| 1.2. Zakres merytoryczny.....  | 5  |
| 1.3. Cel opracowania .....   | 5  |
| 1.4. Metodyka opracowania.....   | 5  |
| 1.5. Materiały wejściowe.....  | 5  |
| 2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....                                      | 6  |
| 2.1. Zawartość .....   | 6  |
| 2.2. Cele projektowanego dokumentu.....  | 7  |
| 2.3. Przeznaczenie terenów.....  | 7  |
| 2.4. Powiązania z innymi dokumentami - opracowanie ekofizjograficzne .....   | 8  |
| 3. Stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....   | 8  |
| 4. Zagrożenie osuwiskowe .....   | 9  |
| 4.1.1. Budowa geologiczna.....   | 9  |
| 4.1.2. Procesy osuwiskowe.....   | 11 |
| 4.1.3. Skala zagrożeń.....   | 15 |
| 4.1.4. Ocena rozwiązań planu.....  | 17 |
| 5. Ocena wpływu ustaleń planu na zasoby przyrody ożywionej (biodóżnorodność, powiązania przyrodnicze obszaru wewnętrzne i zewnętrzne) .....                | 19 |
| 5.1. Zbiorowiska roślinne w obszarze objętym planem.....   | 19 |
| 5.2. Świat zwierząt .....  | 20 |
| 5.3. Zwierzęta .....   | 20 |
| 5.3.1. Płazy i gady .....  | 20 |
| 5.3.2. Ptaki.....  | 20 |
| 5.3.3. Ssaki.....  | 20 |
| 5.4. Ocena dyspozycji przestrzennej planu .....  | 21 |
| 6. Analiza innych ustaleń planu.....   | 23 |
| 7. Propozycje korekty zapisu ustaleń planu.....  | 23 |
| 8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania ..... | 23 |
| 9. Streszczenie .....  | 24 |
| Aneks do prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Soboniewice .....                              | 25 |
| 1. Wstęp.....  | 25 |
| 2. Ustalenia stanowiące przedmiot aneksu i ich ocena w aspekcie wymogów środowiskowych .....   | 25 |
| 3. Konkluzja.....  | 26 |

## 1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie sporządzono dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „obszaru Soboniowice” w Krakowie. Prace nad planem podjęto na podstawie Uchwały nr XXXIV/437/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 grudnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice” (fig. 1.1). W granicach określonych załącznikiem do uchwały Rady Miasta o przystąpieniu do sporządzania planu.

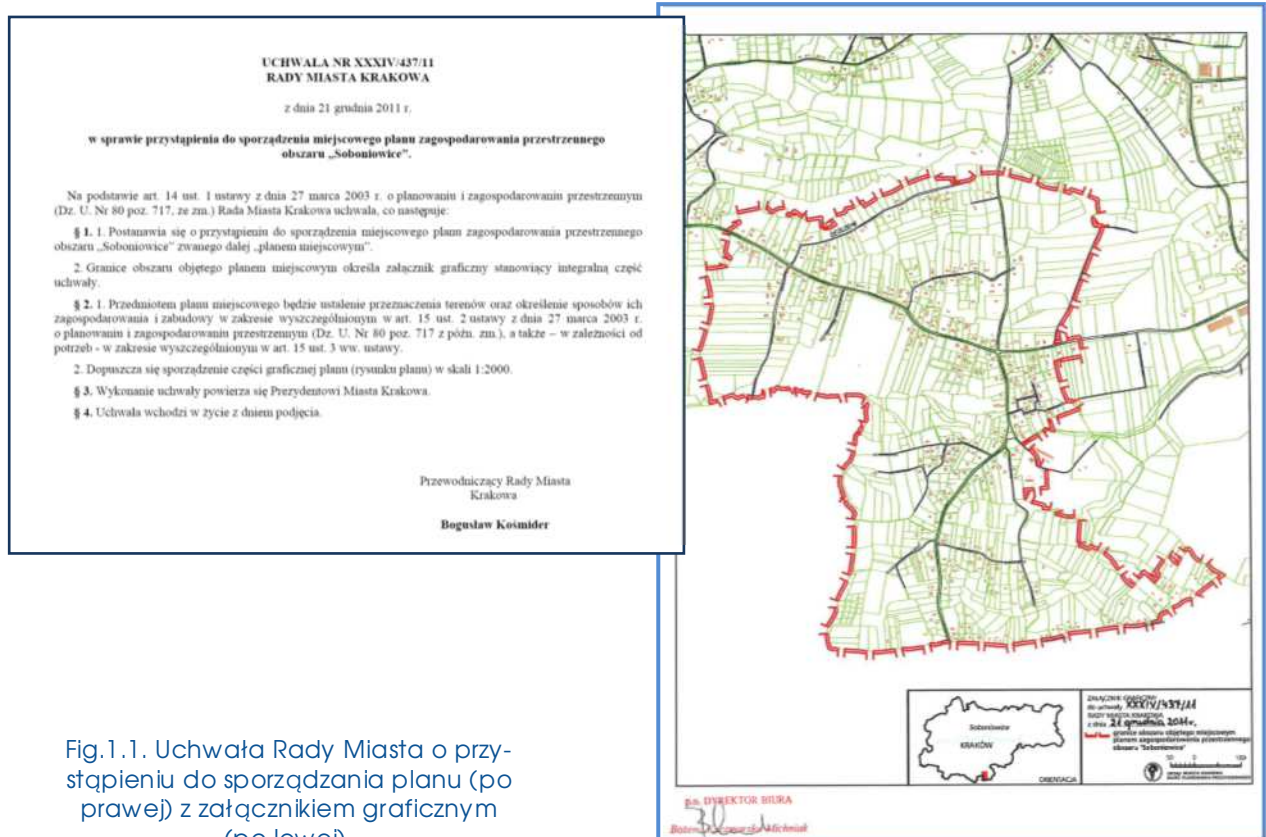


Fig.1.1. Uchwała Rady Miasta o przystąpieniu do sporządzania planu (po prawej) z załącznikiem graficznym (po lewej).

Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi 177 ha, leży w obrębie jednostki ewidencyjnej Podgórze, w dzielnicy X.

Ocenie poddano projekt ustaleń planu (w zakresie dyspozycji przestrzennej i merytorycznej) sporządzony przez firmę „Biuro Projektów Urbanistyka Architektura Inżynieria” z Krakowa. Umowa z tą firmą stanowiła formalną podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania.

### 1.1. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.25.150 j.t., z późn. zmianami).
- 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.2008.199.1227, z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia. 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.).

## 1.2. Zakres merytoryczny

Obejmuje ocenę rozwiązań projektu planu w odniesieniu do wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym bariery rozwoju obszaru – wynikającej z zagrożenia osuwiskowego oraz w odniesieniu do zagrożeń dla środowiska przyrodniczego obszaru objętego planem.

Jest zgodny z art. 51.2 Ustawy z dnia 3.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008.199.1227, z późn. zmianami).

## 1.3. Cel opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ocena rozwiązań projektu planu z punktu widzenia ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska lub zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

## 1.4. Metodyka opracowania

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych i graficznych, analiz jakościowych wykorzystujących dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

## 1.5. Materiały wejściowe

1. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski (1:50 000) – arkusz 996 „Myślenice”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1966.
2. Warszńska J. (red.), Karpaty Polskie, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 1995.
3. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000.
4. Klimaszewski M. (red.), Kraków – Środowisko Geograficzne, Folia Geographica; Series Geographica-Physica, PWN, Kraków, 1974.
5. Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa, red. Dubiel E., Szwagrzyk J., UMK – Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków, 2008.
6. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa z wyznaczeniem obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do utrzymania równowagi ekosystemu miasta, ProGea Consulting, Kraków 2007.
7. [www.krakow.pios.gov.pl](http://www.krakow.pios.gov.pl) – Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2010 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2011.
8. [www.krakow.pios.gov.pl](http://www.krakow.pios.gov.pl) – Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2010 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2011.
9. [www.krakow.pios.gov.pl](http://www.krakow.pios.gov.pl) - Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2008 roku”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2009.
10. <http://planowanie.um.krakow.pl>, Mapa Gleb Miasta Krakowa w skali 1:20 000; Skiba S. (red.), Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 2008.

11. Sadurski A., Paczyński B.(red.), Hydrogeologia regionalna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2007.
12. Chowaniec J. (red.), Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice, PIG, Warszawa, 2011.
13. Dokumentacja Geologiczno - Inżynierska do PB regulacji potoku przy ul. Niebieskiej w Krakowie, Geotester, Kraków, 2002.
14. Dokumentacja Geologiczno - Inżynierska dla budynku mieszkalnego przy ul. J. Osterwy w Krakowie, Nawrocki T., Kraków, 2011.
15. Dokumentacja Geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego osiedla mieszkaniowego KLINEK” na działkach 101 i 104, Obr. 99 w Krakowie przy ulicach Żelazowskiego i Hoborskiego, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Geoservice”, Kraków, 2006.
16. Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym odwodnieniem budowlanym. Kanalizacja sanitarna D300 w ulicy Baryckiej w Krakowie, Biuro Projektowo - Usługowe „Dr GRZYWACZ”, Kraków, 2005.
17. Dokumentacja hydrogeologiczna określając warunki hydrogeologiczne i tło geochemiczne w związku z budową autostrady A4 na odcinku: Węzeł Wielicka – Węzeł Brzesko, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Geoservice”, Kraków, 2004
18. <http://www.mpo.krakow.pl>
19. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi; Kraków – Miasto, w skali 1:10000; Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2011.
20. Baza danych geologiczno - inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, PIG, Kraków, 2007.
21. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (tekst jednolity wraz z załącznikami graficznymi) - (Uchwała nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa w rejonie Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łagiewnikach oraz przyjęcia tekstu jednolitego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa wynikającego z tej zmiany Studium).
22. Sułkowski A., Kowalczyk J., Opracowanie ekofizjograficzne dla obszarów; Soboniowice, Rajsko, Kosocice, OIKOS Pracownia Ochrony Środowiska, Kraków, 2012.
23. Projekt ustaleń planu – dostarczony przez Zespół Projektowy.

## 2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 2.1. Zawartość

Merytoryczna treść dokumentu (projektu uchwały) zawiera się w kolejnych rozdziałach:

- Rozdział 1 „Przepisy ogólne” – zawierający: określenie pojęć podstawowych zastosowanych w ustaleniach planu, informacje o planie - elementy stanowiące obowiązującą treść jego

rysunku oraz elementy uwzględnione w planie, określone przepisami i decyzjami odrębnymi oraz innymi dokumentami, sformułowanie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, zasad przebudowy, rozbudowy i budowy systemu komunikacji, zasad obsługi parkingowej, zasad przebudowy, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości, tymczasowego zagospodarowania terenów.

- Rozdział 2 - przepisy szczegółowe w zakresie ustalenia przeznaczenia terenów wyznaczonych na rysunku planu oraz ustalenia sposobu ich zagospodarowania i warunków zabudowy.
- Rozdział 3 - przepisy końcowe.

## 2.2. Cele projektowanego dokumentu

Według informacji umieszczonej na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej urzędu miasta ([http://www.bip.krakow.pl/index.php?sub\\_dok\\_id=48335&dok\\_id=48336](http://www.bip.krakow.pl/index.php?sub_dok_id=48335&dok_id=48336)) celem sporządzenia planu ma być: ustalenie proporcji pomiędzy terenami otwartymi, stanowiącymi ważny element południowego pasma przewietrzania Krakowa i terenami przeznaczonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa do zabudowy i zainwestowania, jednocześnie zabezpieczając obszar planu przed ekspansywną zabudową terenów do tego nie wskazanych.

## 2.3. Przeznaczenie terenów

W granicach obszaru objętego ustaleniami planu przedstawiono (w sferze dyspozycji przestrzennej i merytorycznej):

- (3.1)<sup>1</sup> elementy ustalone planem (tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania):
  - MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - U – tereny zabudowy usługowej,
  - ZL – tereny lasów,
  - Z - tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej,
  - Zw - tereny zieleni nieurządzonej – obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów,
  - R – tereny rolnicze,
  - T – teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja,
  - KDZ, KDL; KDD – tereny dróg publicznych,
  - KDW – tereny dróg wewnętrznych,
- (3.2) elementy uwzględnione w planie, określone przepisami i decyzjami odrębnymi oraz innymi dokumentami:

<sup>1</sup> W nawiasach () podano lokalizację zapisu ustaleń; x.x.x – co oznacza; paragraf, punkt, podpunkt i.t.d.

- obiekty dziedzictwa kulturowego objęte ochroną konserwatorską w tym:
  - obiekt wpisany do rejestru zabytków – zespół dworsko – parkowy,
  - obiekty znajdujące się w gminnej ewidencji zabytków,
  - stanowiska archeologiczne,
- granica archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej,
- granica udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP 451,
- granica projektowanego obszaru ochronnego GZWP 451,
- granica zasięgu terenów narażonych na szkodliwe wpływy górnicze byłej Kopalni Otworowej Barycz,
- osuwiska aktywne,
- osuwiska okresowo aktywne,
- osuwiska nieaktywne,

#### **2.4. Powiązania z innymi dokumentami - opracowanie ekofizjograficzne**

W opracowaniu ekofizjograficznym określono uwarunkowania zagospodarowania obszaru stanowiące ograniczenia zainwestowania (stanowiące jednocześnie najbardziej istotne problemy związane z ochroną środowiska opisywanego obszaru) wynikające m.in. z:

- zagrożeń osuwiskowych – występowanie tych zagrożeń, wynikające z ukształtowania terenu, budowy geologicznej, przy braku rozwiązań kompleksowych - odprowadzania wód opadowych, uznano za barierę rozwojową obszaru.

### **3. Stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Stan środowiska opisano w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym przez ten sam zespół autorski – stanowiącym integralną część materiałów planistycznych, łącznie z niniejszym opracowaniem. W niniejszej prognozie opis zbiorowisk roślinnych i świata zwierząt występujących na obszarze objętym planem przedstawiono w pkt 5 prognozy, łącznie z jednoczesną oceną wpływu ustaleń projektu planu na zasoby przyrody żywej.

W świetle wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym bariery rozwojowej, związanej z zagrożeniem osuwiskowym, przy braku rozwiązania systemowego w tym zakresie (należącego głównie do sfery pozaplanistycznej, nie licząc możliwości budowy tego systemu zawartej w ustaleniach planu), należy się liczyć z dalszym rozwojem zagrożenia osuwiskowego. Jeśli nie w perspektywie bezpośredniej to w dłuższym okresie czasu.



## 4. Zagrożenie osuwiskowe

### 4.1.1. Budowa geologiczna

Pod względem fizyczno - geograficznym teren znajduje się w najbardziej na północ wysuniętej części podprovincji; Zewnętrznych Karpat Fliszowych; w makroregionie; Pogórza Zachodniobeskidzkie i jego mezoregionie; Pogórzu Wielickie (fig. 4.1).

Pogórze Wielickie jest obszarem granicznym pomiędzy pasmem pogórzy, a położonym na północ od niego pasmem kotlin podkarpackich, które diametralnie różnią się pomiędzy sobą ukształtowaniem jak i funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego. Opiswany teren leży na północnym, granicznym krańcu pogórza opadającym wyraźnym progiem o wysokości ok. 50 - 100 m i nasuniętym na morskie osady miocenu płaszczowin śląskich.



Mezoregiony: 512.41 Nizina Nadwiślańska, 512.42 Pogórze Bocheńskie, 513.33 Pogórze Wielickie, 513.34 Pogórze Wiśnickie, 513.48 Beskid Makowski, 513.49 Beskid Wyspowy, 513.50 Kotlina Rabczańska

Fig.4.1. Położenie opisywanego obszaru na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998).

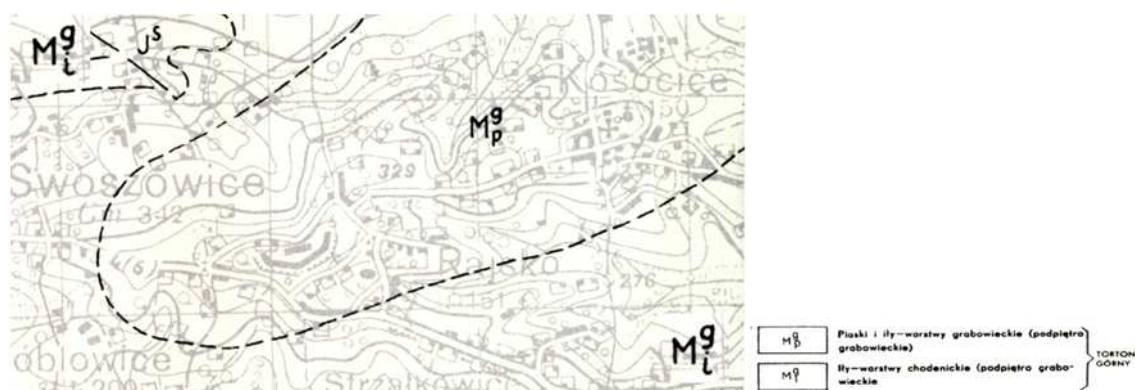
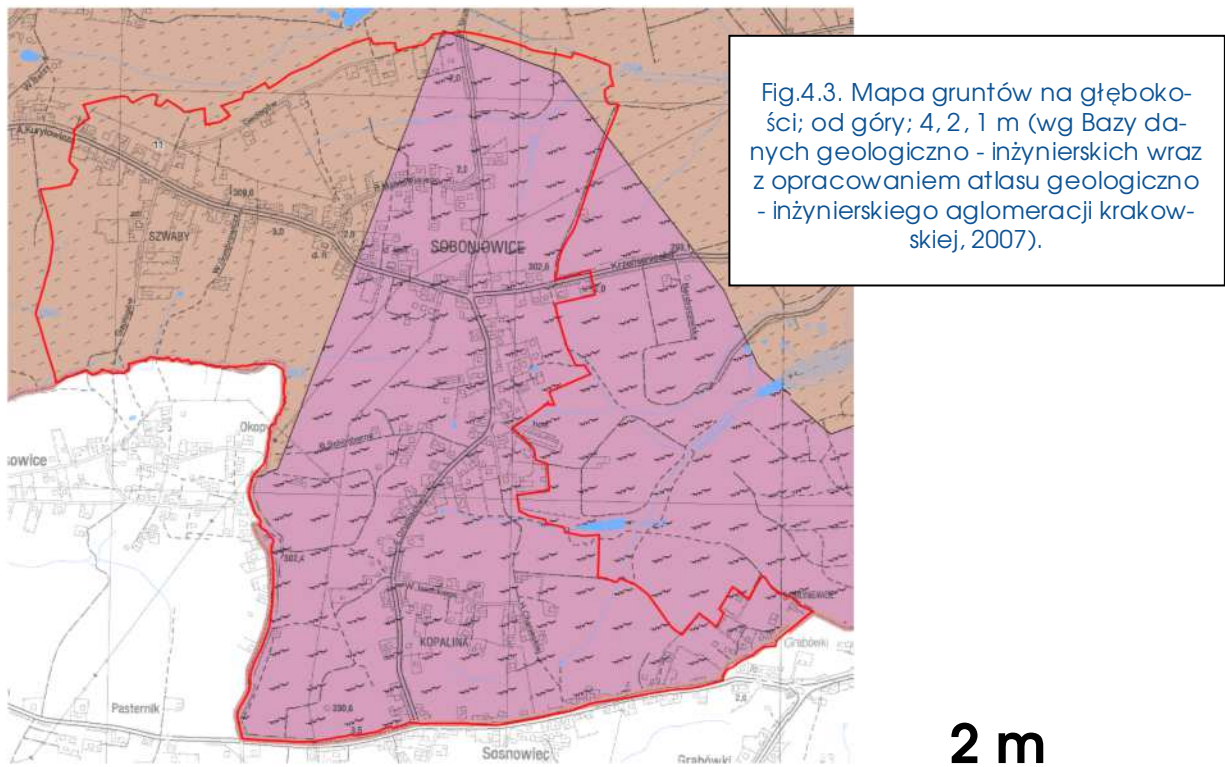
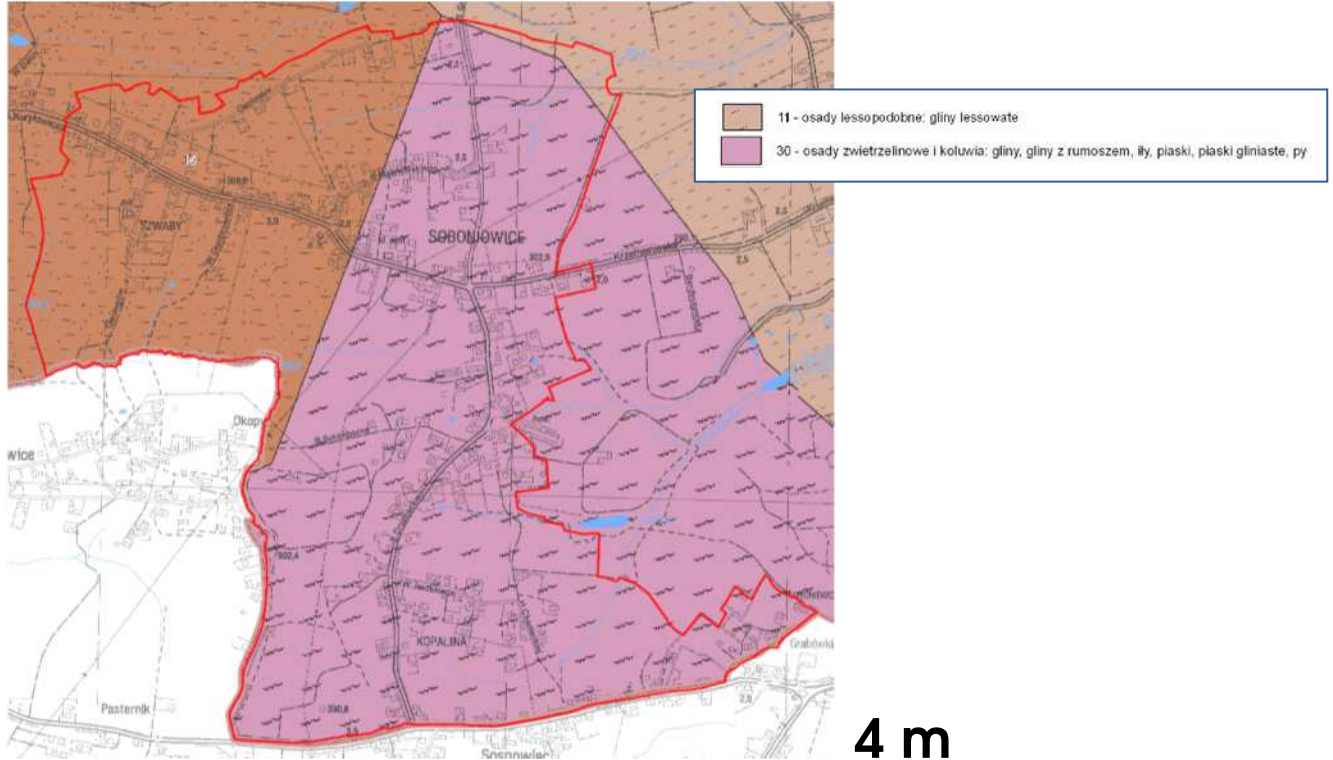


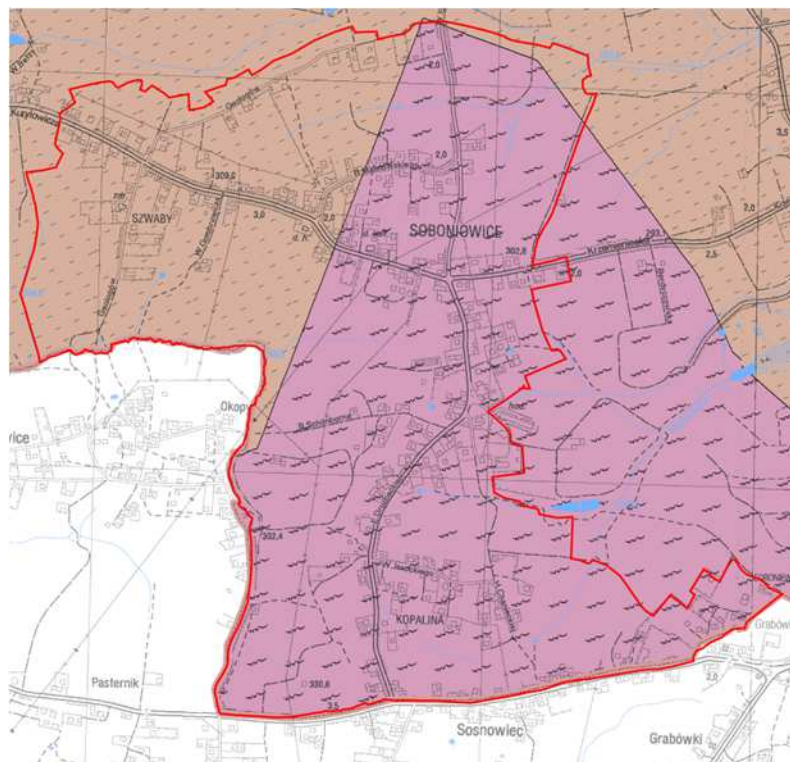
Fig.4.2. Trzeciorzędowe (miocenijskie) podłoże geologiczne (wg Geologicznej Mapy Polski, Arkusz „Mysienice”, 1966).

Pod względem tektonicznym obszar Soboniowic leży w Zapadlisku Przedkarpackim. W obszarze tym najstarsze podłoże skalne zbudowane jest z utworów prekambryjsko - paleozoiczno - mezozoicznych. Reprezentowane jest ono przez utwory warstw grabowieckich, w postaci ilów z wkładkami mułków i piaszków, wykształcone w postaci drobnoziarnistych piaszków przetawico-

nych łożami. Strop podłoża trzeciorzędowego w opisywanym obszarze występuje na głębokości około 4 – 5 m pop powierzchnią terenu.

W sporządzonym dla obszaru Krakowa atlasie geologiczno – inżynierskim (PIG, Kraków, 2007) amieszczone mapy obrazujące budowę podłoża na głębokościach 4, 2, 1 m. Poniżej przedstawiono fragmenty tych map obejmujące teren planu (fig. 4.3).





1 m

Z przedstawionego obrazu wynika, że starsze podłoże okrywają zwarte utwory;

- utworów lessopodobnych (glin lessowatych) – generalnie w zachodniej części obszaru,
- pozostałą (przeważającą część powierzchni obszaru) zajmują osady lodowcowe i wodnolodowcowe w postaci glin zwalowych, glin, piasków i żwirów.

*Utwory te w warunkach silnego uwodnienia są niezwykle podatne na występowanie zjawisk geodynamicznych – osuwisk i złażisk. Zagrożenie to potęgowane jest przez warunki morfologiczne oraz zagospodarowanie.*

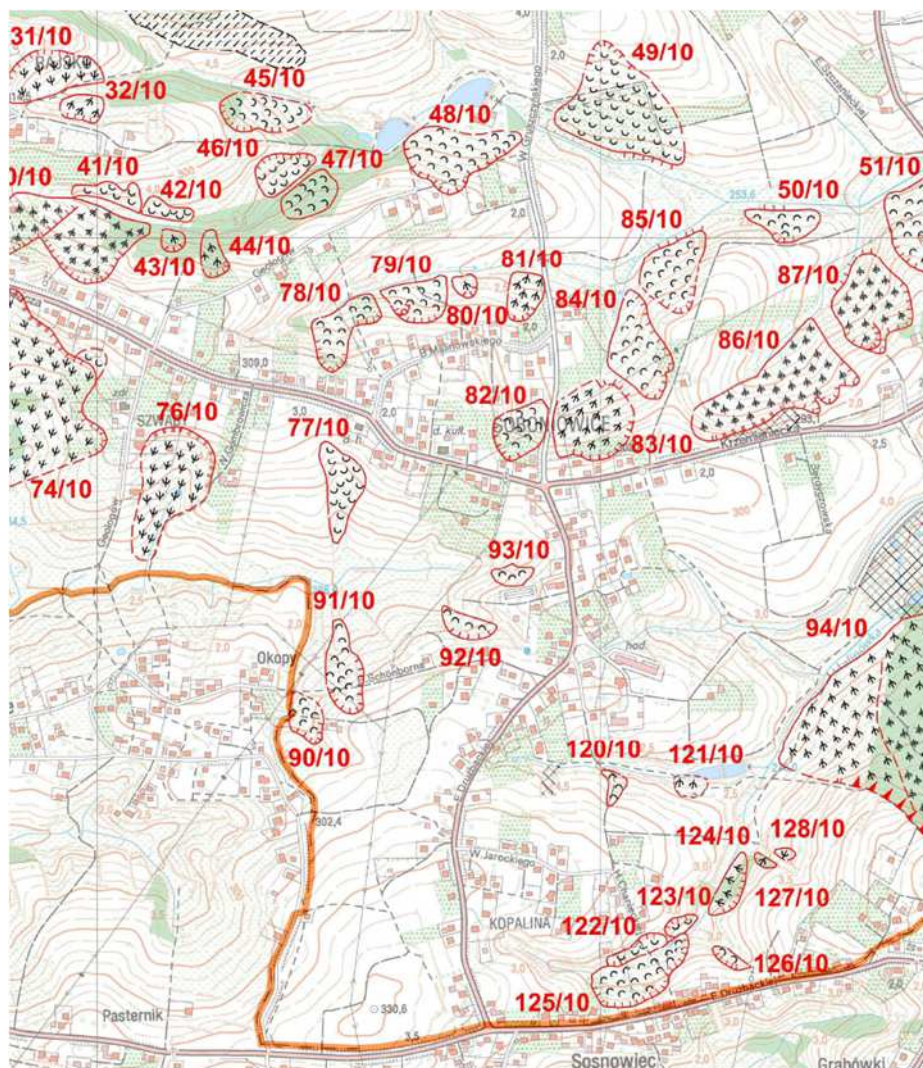
#### 4.1.2. Procesy osuwiskowe

Obszar pogórzy karpaccich, a w szczególności jego brzeżna część, w sposób szczególny narażona jest na występowanie procesów stokowych, a zwłaszcza osuwisk (podatność naturalna wynikająca ze składu mechanicznego utworów, potęgowana w warunkach uwodnienia, nadto wysokie spadki terenu). Ich występowanie dodatkowo stymulowane jest działalnością człowieka poprzez:

- w początkowym okresie wylesianie terenów pod zabudowę i użytkowanie, w wyniku czego stoki tracą naturalną stabilizację przed ruchami masowymi.
- nieuregulowaną gospodarkę wodną (brak skanalizowania większej części opisywanego obszaru, przesączanie się wód ze zbiorników przydomowych do gruntu, brak lub niewystarczający drenaż stoków), która w sposób ewidentny potęguje procesy stokowe. Dodatkowo wpływ na gospodarkę wodną mają wody opadowe, których ilość okresowo może wzrastać.

- nadmierne obciążenie zabudową i infrastrukturą komunikacyjną wierzchołków i górnych partii stoków.
- zabudowę stoków objętych lub zagrożonych występowaniem ruchów masowych.

Duża część powierzchni Soboniowic zajęta jest przez osuwiska, co najlepiej obrazuje fig. 4.4.



**STOPIEŃ AKTYWNOŚCI OSUWISKA**

N - nieaktywne



O - okresowo aktywne



A - aktywne



**TERENY ZAGROŻONE**

Teren zagrożony ruchami masowymi



Fig.4.4. Fragment opisywanego obszaru obrazujący intensywność występowania osuwisk (na podst. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, 2011).

W opisywanym terenie znajdują się głównie osuwiska typu ześlizgowego czyli tzw. zsuwy; pochodzenia czwartorzędowego; skalno - zwietrzelinowe. Mają one zróżnicowaną powierzchnię, od

niewielkich do zajmujących całe powierzchnie stoków. Pod względem układu geologicznego można je podzielić na:

- asekwentne – wytworzone na jednolitych, nie warstwowych skałach typu ility, glina
- insekwentne – tworzą się, gdy zsuw tworzy się w poprzek warstw strukturalnych
- złożone.

Występujące tu osuwiska znajdują się w różnych fazach rozwojowych:

- aktywne
- okresowo aktywne
- nieaktywne.

Zachodzące w obszarze ruchy masowe znajdują się pod obserwacją. Państwowy Instytut Geologiczny opracował dla jednego z osuwisk występujących na obszarze Soboniowice kartę dokumentacyjną osuwiska wraz z opinią; w której to karcie znajduje się dokładny opis badanego osuwiska, pod względem rozmiaru, genezy, opisu rozwoju, rodzaju użytkowania, szkód jakie powstały w wyniku jego aktywności wraz ze szkicem i materiałem zdjęciowym oraz zakresu i rodzaju działań jakie zostały podjęte w celu stabilizacji zagrożonych powierzchni (lub które winny być podjęte). Wygląd takiej karty prezentuje fig. 4.5.



Fig.4.5. Karta dokumentacyjna osuwiska – fragment ilustrujący jej zawartość. Tu karta osuwiska przy ul. Kuryłowicza, w obrębie Soboniowic leży południowo – zachodni kraniec niszy osuwiskowej.

Mimo ostro objawiającego się od kilku lat problemu osuwisk, w skrajnych przypadkach skutkującego uszkodzeniami (również zniszczeniami) obiektów budowlanych, głównie mieszkalnych w trakcie wizji lokalnej zlokalizowano kilka nowych inwestycji lokowanych na stokach objętych ruchami masowymi.



Fot.4.1. Zdjęcie zrobione z terenu budowy (nasyp budowlany), poniżej stoki osuwiskowe, Soboniowice (fot. J. Kowalczuk).



Fot.4.2. Zdjęcie zrobione z terenu budowy, poniżej stoki osuwiskowe, Soboniowice (fot. J. Kowalczuk).

### 4.1.3. Skala zagrożeń

Spośród czynników środowiskowych warunkujących zagospodarowanie opisywanego obszaru na pierwszy plan wysuwa się problem zagrożenia osuwiskowego. Jak znaczący jest to problem świadczy choćby sam udział powierzchni dotkniętych tym zagrożeniem w powierzchni ogólnej obszaru objętego planem.

Rozwój osuwisk nastąpił w ciągu ostatnich kilku lat, ujawniając się szczególnie w okresach obfitych opadów 2010 roku. Skutki tych zdarzeń (zniszczenia obiektów budowlanych) spowodowały podjęcie przez Radę Miasta uchwał odnoszących się do tego problemu (fig. 4.6). Niżej przedstawiono jedną z nich – dotyczącą osuwiska w rejonie ul. Kuryłowicza.

**UCHWAŁA NR XI/109/11  
RADY MIASTA KRAKOWA**

z dnia 30 marca 2011 r.

**w sprawie wyznaczenia obszaru położonego w rejonie ul. Kuryłowicza w Krakowie, na którym obowiązuje zakaz budowy nowych budynków, odbudowy oraz rozbudowy, przebudowy i nadbudowy istniejących budynków.**

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz.1591. z późn. zm.) i art.13c ust. 1 w związku z art. 13b ustawy z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu (Dz. U. Nr 84, poz.906, zm. Dz. U. z 2010 r. Nr 149, poz. 996), Rada Miasta Krakowa na wniosek Prezydenta Miasta Krakowa uchwała, co następuje:

**§ 1.** 1. Wyznacza się obszar położony w rejonie ul. Kuryłowicza w Krakowie, na którym obowiązuje zakaz budowy nowych budynków, odbudowy oraz rozbudowy, przebudowy i nadbudowy istniejących budynków - wpisany w pozycji 95 rejestru zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenach, na których występują te ruchy.

2. Granice wyznaczonego obszaru, włączając strefę buforową sięgającą 4 metry powyżej 1 metrowej skarpy głównej osuwiska oznaczonej w pkt. 4.9 karty, określa "Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią" nr ewidencyjny: 12 61 049 4.

3. Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią, o której mowa w ust. 2, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Krakowa.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego.

Wiceprzewodniczący Rady  
Miasta Krakowa

**Józef Pilch**

Fig.4.6. Uchwała Rady Miasta o wyłączeniu z zabudowy terenów osuwiska wraz ze strefami buforowymi.

W uchwałach, o których mowa zwraca uwagę fakt, że zakazem budowy nowych obiektów i nadbudowy istniejących objęto nie tylko same osuwiska ale także wyznaczoną dla nich strefę buforową o szerokości równej trzy lub czterokrotności wysokości skarpy głównej osuwiska (fig. 4.7).

Takie wyznaczenie strefy buforowej osuwiska jest dość problematyczne. Pamiętając o przyczynach powstawania tych zjawisk (poza cechami podłoża naturalnie warunkującymi możliwość uruchomienia osuwiska) jakimi są; stały dopływ wód do utworów objętych ruchami masowymi oraz obciążenie stoku powyżej osuwiska obiektami budowlanymi należy zakładać, że proces nie ulegnie zahamowaniu. Bez odwodnienia i odciążenia stoku ponad osuwiskiem proces będzie postępował. Zatem bez tych działań strefa buforowa powinna w zasadzie obejmować całą powierzchnię stoku, od górnej krawędzi skarpy głównej osuwiska do grzbietu wzniesienia lub płaszczyzny wierzchołki.

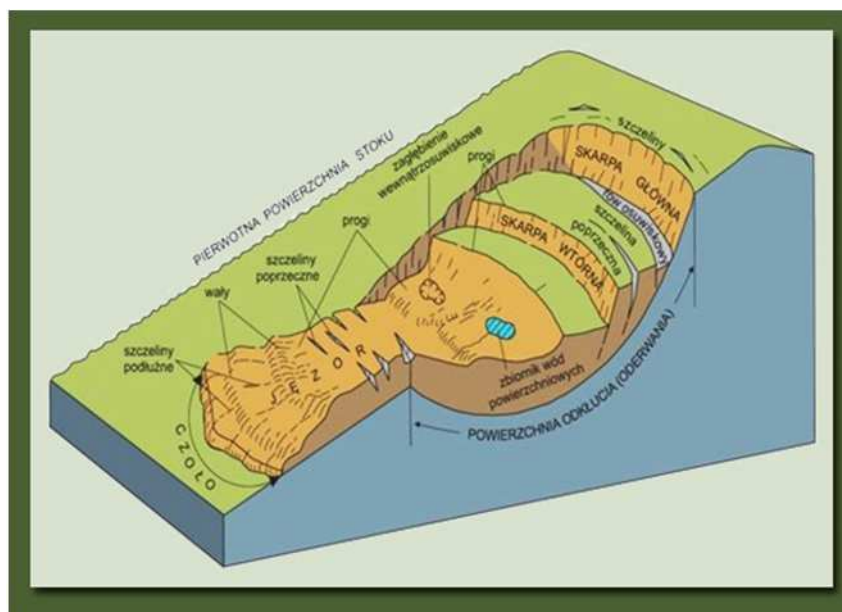


Fig.4.7. Osuwisko - morfologia

(źródło; [http://www.mos.gov.pl/artukul/3477\\_najczestsze\\_pytania/12838\\_najczestsze\\_pytania.html](http://www.mos.gov.pl/artukul/3477_najczestsze_pytania/12838_najczestsze_pytania.html)).

Analiza układu (fig. 4.8), który tworzą; predyspozycja gruntów dla powstawania zjawisk osuwiskowych, ukształtowanie terenu (spadki) oraz stymulujące zjawiska osuwiskowe skutki zainwestowania terenów (obciążenie stoków a przede wszystkim odprowadzanie wód opadowych w sptywie powierzchniowym, przy zwiększającej się podaży wód wraz ze wzrostem powierzchni z okrywą szczelną) pozwala stwierdzić, że:

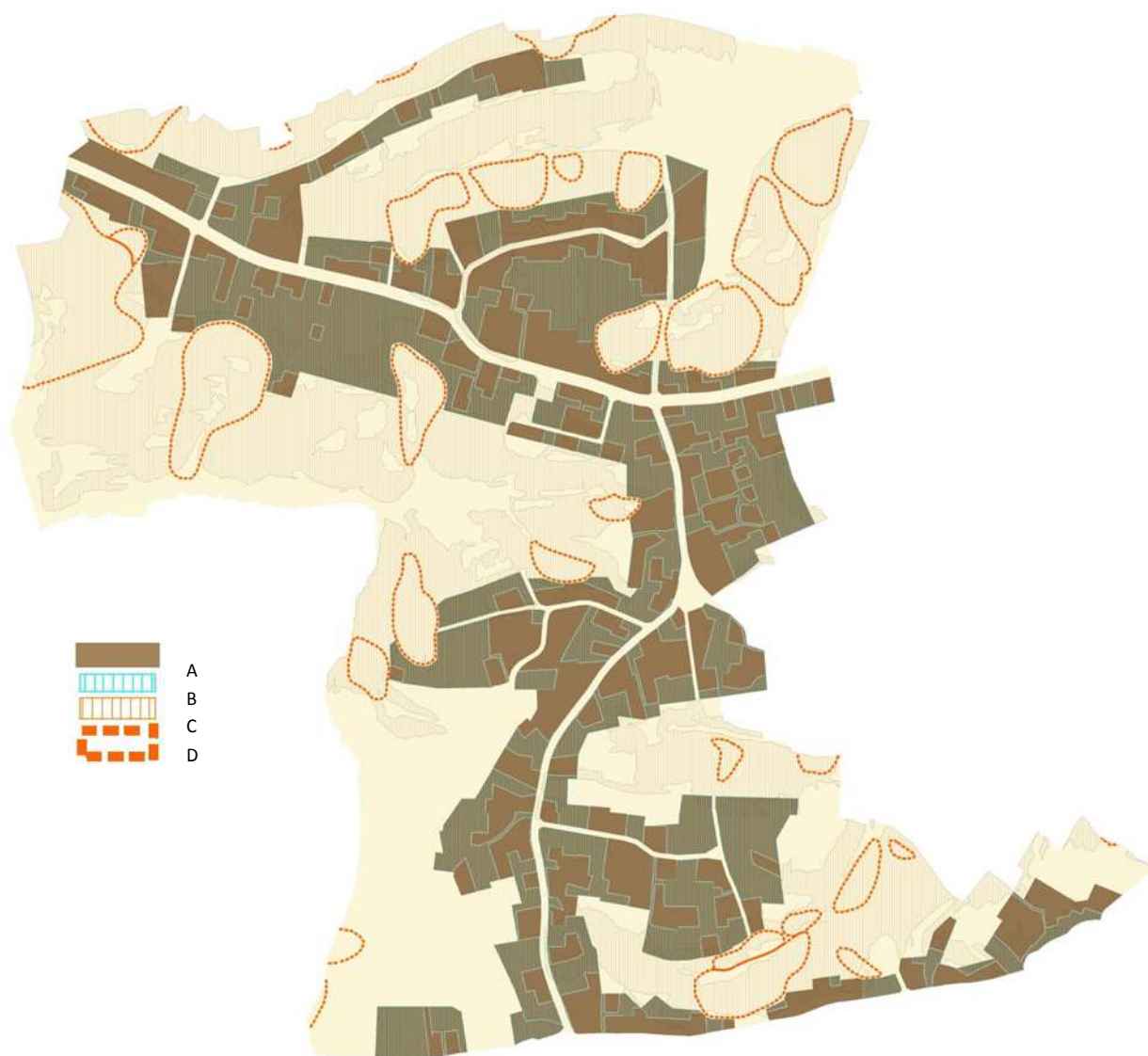
- istnieje wyraźny związek pomiędzy występowaniem osuwisk (przy podatności utworów tworzących okrywy stokowe) a ukształtowaniem terenu (wysokie spadki), co sugeruje, że w warunkach korzystnych dla rozwoju procesów osuwiskowych może nastąpić poszerzenie obszarów objętych tymi procesami (nie tylko wzdłuż stoków ale również w szerz).
- Praktycznie rzecz biorąc regułą jest, że zabudowa znajduje się ponad osuwiskami – zatem wody opadowe odprowadzane w sptywie powierzchniowym (zgodnie ze spadkami terenu) nawadniają okrywy stokowe potęgując proces i zagrożenie jego uruchomieniem).

Wynika stąd, że bez regulacji stosunków wodnych – ograniczenia nawadniania okryw stokowych (oznaczającego odprowadzanie wód opadowych w systemie zorganizowanym) należy się liczyć z dalszym nie dającym się przewidzieć rozwojem procesów osuwiskowych. Przemawia za takim stwierdzeniem fakt, że do niedawna przy słabej stosunkowo zabudowie obszaru procesy te jeśli występowały to w ograniczonym zakresie.

Prześanki te skłaniają do stwierdzenia, że w stanie obecnym (bez rozwiązań systemowych), w opisywanym obszarze, za wyjątkiem niewielkich powierzchni, bez rozwiązań systemowych (o których była mowa wyżej) możliwości wprowadzania nowej zabudowy zostały wyczerpane ze względu na bezpieczeństwo mieszkańców taka też była konkluzja zawarta w opracowaniu ekofizjograficznym.

*Tym samym wyznaczono barierę dla dalszego wzrostu zainwestowania obszaru objętego planem.*





A – tereny przeznaczone w planie pod zabudowę, B – tereny przeznaczone w planie pod zabudowę, wolne od zabudowy, C - tereny o spadkach powyżej 12%, D- osuwiska,

Fig.5.46. Dyspozycja przestrzenna planu (tereny dla zainwestowania) na tle obszarów osuwiskowych oraz terenów o spadkach powyżej 12%.

#### 4.1.4. Ocena rozwiązań planu

W ustaleniach zaproponowano szereg rozwiązań zabezpieczających:

- przed nadmiernym obciążaniem stoków

(5.1.1) Na terenach osuwisk, wyznaczonych na rysunku planu na podstawie opracowania pn. „Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 Miasto Kraków – Dzielnice I-VII oraz X-XI”, wykonanego w 2011r. przez Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki w Krakowie, zakazuje się:

- a) budowy nowych budynków oraz odbudowy, rozbudowy i nadbudowy budynków istniejących,
- b) przebudowy istniejących budynków polegającej na:
  - przebudowie poddasza nieużytkowego na kondygnację budynku o funkcji użytkowej,
  - zastosowaniu rozwiązań technicznych i wyrobów budowlanych zwiększających istniejące obciążenie gruntu,

c) zmiany istniejącego ukształtowania terenu oraz nadsypywania gruntu.

(8.4.2) w pasach drogowych planowanych i istniejących ulic, które nie mają kanalizacji opadowej, należy lokalizować kanały opadowe odprowadzające wody opadowe i roztopowe zarówno z pasa drogowego jak i przynależnej zlewni;

(8.4.3) w obszarach zabudowanych, położonych na terenach osuwisk i o spadkach powyżej 12%, predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych ziemi, oraz w terenach przeznaczonych pod zabudowę na terenach o spadkach powyżej 12%, nakazuje się ujmowanie wód opadowych i wód z drenażu w system kanalizacyjny i odprowadzenie ich do miejskiej sieci kanalizacyjnej, rowu lub cieku;

(8.4.4) dla obszarów, gdzie nie występuje kanalizacja opadowa, za wyjątkiem terenów określonych w pkt 3, dopuszcza się powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych, pod warunkiem nie naruszania stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz zapewnienia ochrony wód zgodnie z przepisami odrębnymi.

W założeniu zatem ustalenia planu mają zapobiegać dwóm antropogenicznym przyczynom wzmoczenia procesów osuwiskowych w obszarze objętym planem. Z tym jednak, że ustalenia miejscowo ograniczają się wyłącznie do obszarów zajmowanych przez osuwiska i tereny o spadkach powyżej 12%. W takim ujęciu nie uwzględniono natury i dynamiki procesów osuwiskowych oraz zależności warunkujących powstawanie ruchów masowych w obszarze planu.

Przy uwzględnieniu tych uwarunkowań:

- wyznaczenie nowych terenów dla zainwestowania skutkujące zwiększeniem podaży wód opadowych (skutek wprowadzenia nowych powierzchni szczelnych) jest rozwiązaniem nie trafnym. Nawet przy spełnieniu warunku stawianego ustaleniami – czyli obowiązku zaopatrzenia nowych obiektów w kanalizację opadową. Bowiern zagrożenie w obserwowanym stopniu wywołało zainwestowanie już istniejące funkcjonujące bez zorganizowanego odprowadzenia wód opadowych.
- Ograniczenie obowiązku odprowadzania wód opadowych do kanalizacji tylko do obszarów zagrożonych (w tym opracowaniu rozumianymi łącznie jako tereny osuwiskowe i tereny o wysokich spadkach) nie jest również rozwiązaniem właściwym. Bowiern jak wynika z przedstawienia wyżej obszary „zasilania wodnego” osuwisk są znaczne (wody w spływie powierzchniowym od wierzchołków w dół stoków objętych zjawiskami osuwiskowymi docierają ze znacznych już powierzchni zabudowy).

Wątpliwa pozostaje moc sprawcza ustalenia stanowiącego nakaz „objęcia istniejących i planowanych terenów zainwestowania i zabudowy systemem odprowadzenia wód opadowych”.

W tej sytuacji postuluje się rozważenie możliwości rozszerzenia obowiązywania omawianych ustaleń na obszar całego planu. A także ograniczenie dyspozycji planu do terenów już zainwestowanych (poza inwestycjami celu publicznego) – czyli nie przeznaczanie nowych terenów do zainwestowania. Warunkiem przeznaczenia nowych terenów pod zainwestowanie powinno być opracowanie i wdrożenie systemowego rozwiązania zabezpieczającego.

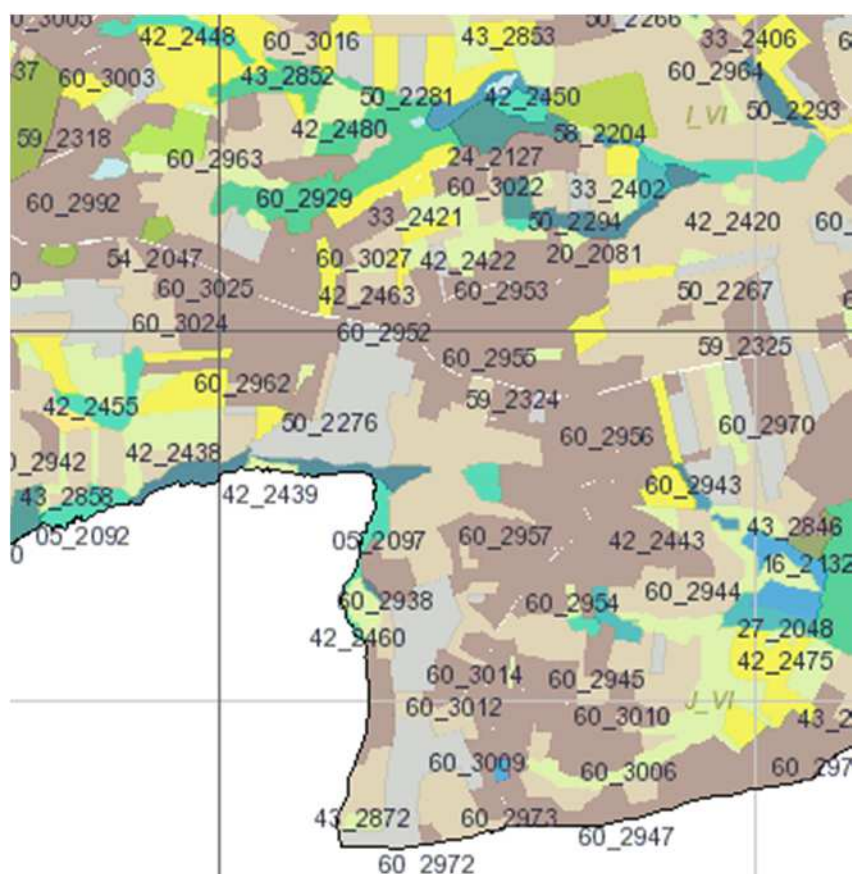
Zaleca się uchwalenie planu (w okrojonej postaci, przy zaproponowanych w projekcie ustaleniach, z proponowanymi korektami) jako narzędzia ochrony środowiska, dla zapobieżenia możliwości lokowania zabudowy na podstawie decyzji WZiZT.

Zaleca się rozważenie możliwości przeznaczenia części terenów pod zalesienia i zadrzewienia – jako elementu stabilizacji okryw stokowych (szczególnie w części odłogowanych pól uprawnych).

## 5. Ocena wpływu ustaleń planu na zasoby przyrody ożywionej (biodóżnorodność, powiązania przyrodnicze obszaru wewnętrzne i zewnętrzne)

### 5.1. Zbiorowiska roślinne w obszarze objętym planem

Dla miasta Krakowa opracowano „Mapę roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa”, w której przedstawiono aktualny i szczegółowy stan zajęcia terenu przez zbiorowiska roślinne. Przestrzenny układ zbiorowisk roślinnych w opisywanym obszarze ilustruje fragment tej mapy (fig. 5.1).



5. łąg jesionowo - olszowy (*Fraxino - Alnetum*); 8. grąd typowy (*Tilio Carpinetum typicum*); 16. drzewostany na siedliskach grądów; 18. zbiorowiska roślin wodnych; 19. zbiorowiska szuwarów właściwych (*Phragmition*); 20. zbiorowiska szuwarów turzycowych (*Magnocaricion*); 24. trzęslicowe łąki zmienno-wilgotne (*Molinietum caeruleae*); 25. łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny (*Phragmites australis*); 26. łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiełka darniowego (*Deschampsia caespitosa*); 27. łąka z ostrożeniem łąkowym (*Cirsietum rivularis*); 33. łąki świeże rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*); 42. zarośla; 43. zbiorowiska ugorów i odłogów; 50. zbiorowiska pól uprawnych; 53. parki zabytkowe i ogrody zabytkowe; 56. zieleń terenów sportowych; 57. zieleń cmentarzy; 58. ogródki działkowe i sady; 59. tereny zainwestowane; 60. ogródki przydomowe.

Fig.5.1. Rozmieszczenie roślinności rzeczywistej w obszarze Soboniowice, fragm., na podst. Atlasu Roślinności Rzeczywistej Krakowa (2008).

Obszar „Soboniowice” ma charakter podmiejski. Dominuje tutaj zabudowa jednorodzinna z dużym udziałem założeń ogrodowych. Część obszaru zajmują tereny rolnicze, w dużej mierze już nie użytkowane, stopniowo ulegające sukcesji drzew i krzewów, a przede wszystkim, mimo nie-

sprzyjających warunków geologiczno - geomorfologicznych zainwestowaniu – dla zabudowy mieszkaniowej.

Wobec znacznego zainwestowania opisywanego obszaru, zbiorowiska naturalne lub zbiorowiska „półnaturalne” (o wykształconej i utrwalonej w toku wieloletniej gospodarki rolnej strukturze przestrzennej i gatunkowej) zachowały się w dnach dolin cieków wodnych lub na fragmentach stromych zboczy. Te ostatnie wskutek zarzucenia użytkowania podlegając sukcesji naturalnej tracą swe walory środowiskowe i krajobrazowe.

Tym niemniej w obszarze część zbiorowisk zajmując właściwe sobie siedliska została uznana, w części waloryzacyjnej przywoływanej mapy roślinności, za cenne i wskazane do ochrony. Przy tym w składzie gatunkowym tych zbiorowisk pojawiają się również gatunki chronione.

## 5.2. Świat zwierząt

### 5.3. Zwierzęta

Stosunkowo dokładne rozpoznanie faunistyczne obszaru dotyczy dwóch grup zwierząt; płazów i ptaków. Pozostałe grupy zwierząt nie były przedmiotem szczegółowego rozpoznania. Można wnosić, że fauna reprezentowana jest odpowiednio do siedlisk występujących w obszarze, z tym jednak, że w związku z silnie rozwiniętym zainwestowaniem obszaru niektóre z gatunków pod względem liczebności populacji są nadreprezentowane, zarówno ze względu na kosmopolityczne zachowania i wymagania jak również ze względu na eliminację naturalnych wrogów.

#### 5.3.1. Płazy i gady

Podczas prac inwentaryzacyjnych prowadzonych w obszarze miasta przez Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w obszarze objętym planem nie stwierdzono stanowisk płazów czy gadów (tu rozumianych przede wszystkim jako miejsca rozrodu, których zwierzęta te migrują na obszary ościenne).

#### 5.3.2. Ptaki

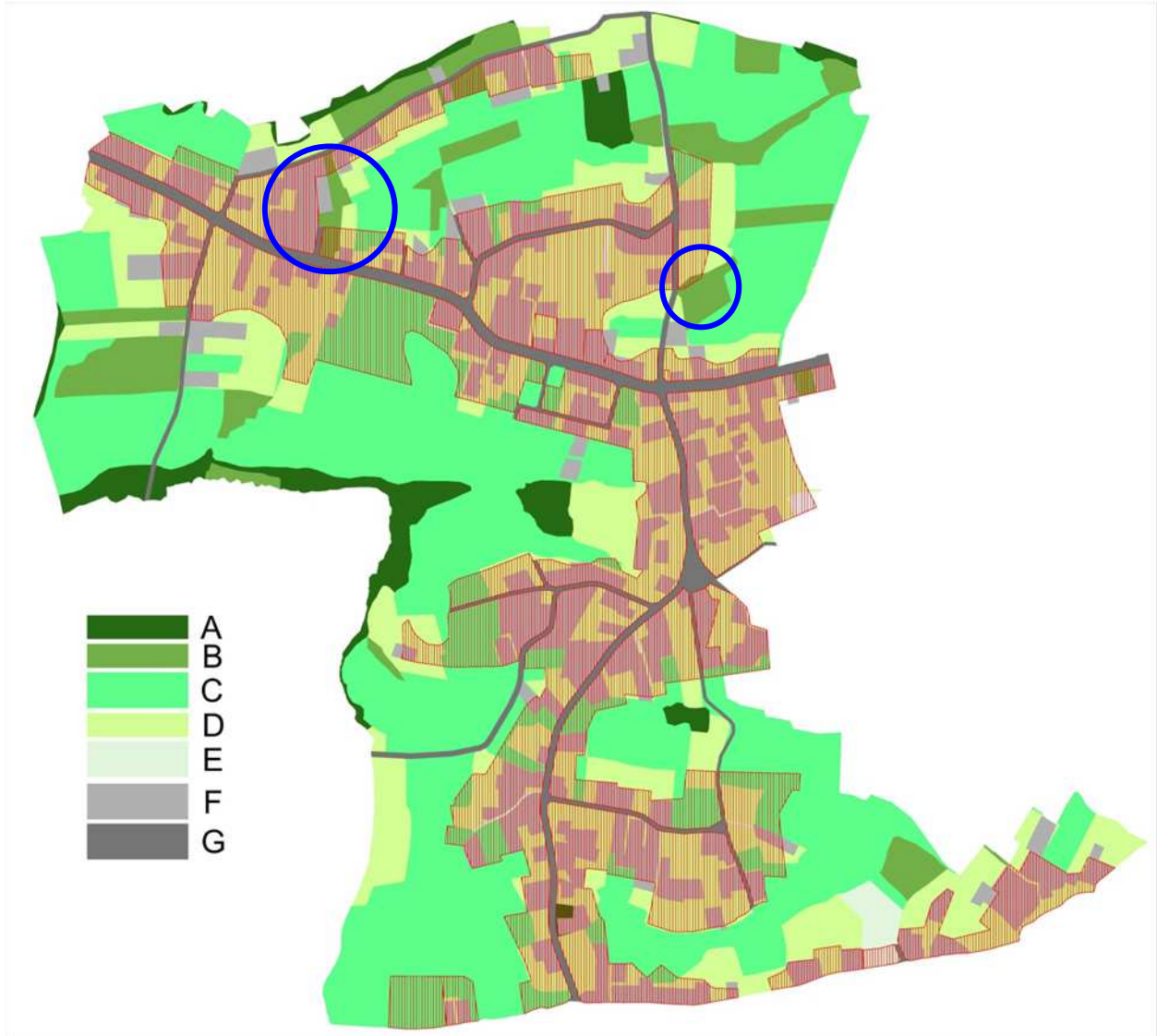
Mozaikowość siedlisk (dość znaczna w opisywanym obszarze) sprzyja dość licznemu zasiedlaniu obszaru przez gatunki ptaków związane z obszarami rolniczymi oraz zabudową podmiejską (wiejską). Na zarastających ugorach spotykane są pokrzewki, w tym licznie cierniówka (*Sylvia communis*), a także pokląskwa (*Saxicola rubetra*) i kłaskawka (*Saxicola rubicola*). Wśród zabudowań najliczniej występującymi gatunkami są sikory, w tym bogatka (*Parus major*), oraz wróble. Ptaki szponiaste reprezentowane są przez pustułkę (*Falco tinnunculus*), wykorzystującą pola i nieużytki, jako tereny łowieckie i krogulca (*Accipiter nisus*). Wśród sów na omawianym obszarze gniazduje w zadrzewieniach puszczyk (*Strix Aluto*) oraz w zadrzewieniach śródpolnych uszatka (*Asio otus*). W opracowaniu ekofizjograficznym zamieszczono szerszą listę gatunków zasiedlających obszar Rajsko i okolic z udostępnionych przez autora, Pana Krzysztofa Kusa wyników prowadzonych badań terenowych (obejmuje ona 58 gatunków stwierdzonych w obszarach Rajsko, Soboniowice i Kosocice łącznie jako, że opracowanie ekofizjograficzne sporządzono dla trzech wymienionych obszarów).

#### 5.3.3. Ssaki

Spośród ssaków kopytnych odnotowano obecność saren (*Capreolus capreolus*) oraz dzików (*Sus scrofa*). Ssaki drapieżne reprezentowane są przez lisa (*Vulpes vulpes*), kunę domową (*Martes foina*), tchórza (*Mustela putorius*), łasicę (*Mustela nivalis*). Na terenach polnych spotykane są zające (*Lepus europaeus*). Słabo rozpoznane zostały ssaki owadożerne. Spośród tych można wymienić obecność; jeża europejskiego (*Erinaceus europaeus*), kreta (*Talpa europaea*), ryjówki aksamitnej (*Sorex araneus*). Występujące w opisywanym obszarze gryzonie to; wiewiórka pospo-

liża (*Sciurus vulgaris*), nornik zwyczajny (*Microtus arvalis*), mysz polna (*Apodemus agrarius*), mysz domowa (*Mus musculus*), szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*).

#### 5.4. Ocena dyspozycji przestrzennej planu



A - najwyższe walory przyrodnicze, B - wysokie walory przyrodnicze, C - cenne pod względem przyrodniczym, D - przeciętne walory przyrodnicze, E - tereny silnie przekształcone, F - tereny już zainwestowane, G - układ drogowy.

Fig.5.2. Waloryzacja przyrodnicza obszaru (za: „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do utrzymania równowagi ekosystemu miasta”, 2006/2007).

Na zamieszczonym wyżej rysunku (fig. 5.2) przedstawiono dyspozycję przestrzenną planu (tereny dla zainwestowania, oznaczone kolorem czerwonym) na tle waloryzacji przyrodniczej obszaru. Walory przypisano zbiorowiskom roślinnym przedstawionym na mapie roślinności rzeczywistej miasta (fig. 5.1).

Jak wynika z przedstawienia w dyspozycji przestrzennej planu pod zainwestowanie zostaną przeznaczone głównie tereny o stosunkowo niskich walorach. Tylko w dwóch przypadkach – oznaczonych na rysunku (fig. 5.2) pod zainwestowanie przeznaczono zbiorowiska, którym

przypisano stosunkowo wysokie walory przyrodnicze. Według inwentaryzacji są to ogrody przydomowe. Taka wysoka ocena wynika w gruncie rzeczy z ogólnie nie najwyższych walorów przyrodniczych obszaru. Stąd mimo przypisanej oceny, poniesiona strata nie będzie znacząca (tym mniejsza, że na stosunkowo niewielkim obszarze). Pozostałe przeznaczone dla zainwestowania tereny nie charakteryzują się wysokimi walorami.

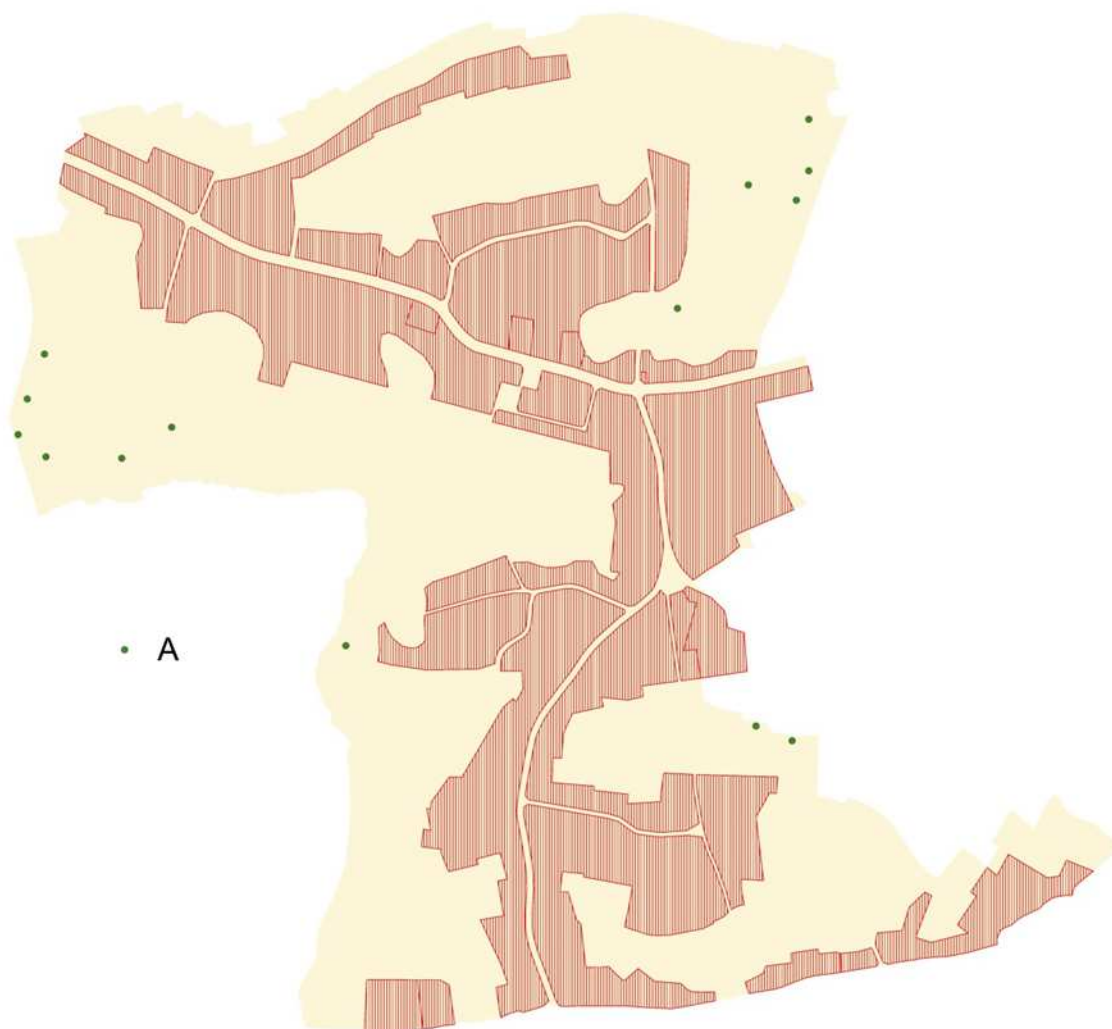


Fig.5.3. Północne stanowiska roślin chronionych (A) (za: „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa”) na tle projektowanego w planie zainwestowania obszaru.

Na rysunku (fig. 5.3.) przedstawiono stanowiska roślin objętych ochroną prawną. Bez wyjątku są to stanowiska skrzypu olbrzymiego (*Equisetum telmateia*). W żadnym wypadku planowane zainwestowanie nie spowoduje eliminacji któregokolwiek ze stanowisk.

Konkludując - ustalenia projektu planu, w szczególności dotyczące przeznaczenia terenów pod zabudowę nie stanowią zagrożenia dla istniejących zasobów flory i fauny (tu związanej głównie z najcenniejszymi siedliskami roślinnymi pozostającymi poza obszarami zainwestowania). Zasoby te w zasadzie mieszczą się w obrębie terenów otwartych, wyznaczonych w projekcie planu w postaci zieleni nieurządzonej, z utrzymaniem istniejącej funkcji rolniczej, zieleni nieurządzonej - obudowy biologicznej cieków naturalnych oraz terenów rolniczych.

Jak wynika z przedstawienia na rysunku – fig. 5.2 przez obszar nie są realizowane żadne powiązania migracyjne. Szczelną barierę stanowi zabudowa lokowana wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Tylko obszary peryferyjne łączą się z obszarami ościennymi, też w dużej mierze izolowanymi wzajemnie. Tu należy jednak podkreślić, że taka sytuacja nie wynika (czy też nie będzie wynika-

ła) z realizacji ustaleń ocenianego planu. Stanowi o tym obecny stan zainwestowania obszaru planu (oraz obszarów sąsiednich) będący wynikiem poprzednich opracowań planistycznych.

## 6. Analiza innych ustaleń planu

Analiza pozostałych ustaleń planu nie wskazuje na możliwość powstania szczególnych strat środowiskowych czy powstania zagrożeń – szczególnie w przypadku uchwalenia planu w postulowanej „okrojonej” postaci. Zastosowane zabezpieczenia są wystarczające.

Projekt planu uwzględnia bogatą na obszarze objętym planem sieć hydrograficzną wyznaczając wzdłuż cieków wodnych i rowów tereny zieleni nieurządzonej - obudowy biologicznej cieków naturalnych i rowów oraz terenów rolniczych.

W projekcie planu uwzględniono również dwa źródła występujące na obszarze objętym planem.

Ze względu na położenie obszaru objętego planem w znacznej odległości od obszarów chronionych (również obszarów NATURA 2000) jak również z tego powodu, że w obszarze nie planuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie identyfikuje się możliwych oddziaływań na obszary poddane ochronie. Nie ma również możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

## 7. Propozycje korekty zapisu ustaleń planu

Propozycje korekt i zmian w projektowanym dokumencie, zaproponowane w toku niniejszego opracowania – prognozy oznaczono pionowym pasem, jak obok.

## 8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Proponuje się zastosowanie analizy porównawczej – porównanie wielkości wyznaczonych planem wskaźników i zasad zagospodarowania z rzeczywistymi wskaźnikami i rzeczywistym stanem po realizacji obiektów budowlanych. Elementy poddane obserwacji ograniczono, do tych elementów ustaleń, których kontrola jest możliwa za pomocą narzędzi pozostających w kompetencji władz samorządowych (tabela poniżej). Pominięto te elementy (standardy środowiska), które kontrolowane są w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez powołane do tego instytucje – instrumenty i narzędzia kontroli nie pozostają bezpośrednio w dyspozycji samorządu lokalnego. Nie oznacza to jednak, że organa samorządu, po stwierdzeniu możliwości przekroczenia (również na skutek skarg mieszkańców) obowiązujących standardów środowiska nie mogą podjąć interwencji.

Tab.8.1. Elementy kontroli skutków realizacji ustaleń planu.

| Przedmiot monitoringu  | Częstotliwość                             | Prowadzący  | Uwagi   |
|--|---|---|---|
| Stopień zainwestowania obszaru (ilość wprowadzonych obiektów)  | Jednocześnie z kontrolą realizacji planu  |   | -   |
| Rodzaj lokowanych funkcji  |   | Wydziały urzędu miasta według właściwości uczestnictwa w procesach inwestycyjnych | -   |
| Wskaźniki zainwestowania ustalone planem (w tym w szczególności wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej) | Przy realizacji każdego kolejnego obiektu |   | Wskazane nawiązanie współdziałania z właściwym terytorialnie organem wydającym pozwolenia na budowę |

## 9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie sporządzono dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „obszaru Soboniowice” w Krakowie. Prace nad planem podjęto na podstawie Uchwały nr XXXIV/437/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 grudnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Soboniowice”.

Powierzchnia objęta planem wynosi 177 ha. Obszar nim objęty leży w obrębie jednostki ewidencyjnej Podgórze, w dzielnicy X. Ocenie poddano projekt ustaleń planu (w zakresie dyspozycji przestrzennej i merytorycznej) sporządzony przez firmę „Biuro Projektów Urbanistyka Architektura Inżynieria”.

Analizie poddano projekt planu pod kątem wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym bariery rozwoju zainwestowania obszaru – zagrożeniu osuwiskowemu oraz po względzie ewentualnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego obszaru objętego planem.

Stwierdzono, że mimo dużej skali zagrożenia w planie wyznaczono nowe tereny dla zabudowy, a zakres działań zapobiegawczych ograniczono wyłącznie do terenów zagrożonych bezpośrednio. Uznano, że w obecnym stanie zainwestowania, braku systemowych zabezpieczeń, plan powinien zostać ograniczony do terenów już zainwestowanych – bez wyznaczania nowych terenów (poza częścią południowo – wschodnią obszaru).

W toku przeprowadzonej analizy pozostałych ustaleń planu (analiza tekstu) uznano, że większość zaproponowanych w planie rozwiązań znajduje swoje uzasadnienie zarówno przy lokalnych uwarunkowaniach środowiskowych, jak również przy obecnym zainwestowaniu obszaru. Nie proponowano korekt.

Zalecono uchwalenie planu w „okrojonej” formie (przy ograniczeniu dyspozycji przestrzennej planu – przeznaczeniu nowych terenów dla zabudowy) również jako narzędzie wykluczenia możliwości lokowania zabudowy na podstawie decyzji administracyjnych (WZiZT), które to zjawisko uznano za przyczynę rozproszenia zabudowy, jej lokowania w terenach zagrożonych osuwiskami oraz przyczynę wzrostu tego zagrożenia.



## Aneks do prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Soboniewice

### 1. Wstęp

Aneks dotyczy zmian jakie zostały wprowadzone do projektu planu w związku z opiniowaniem i uzgodnieniem tego projektu.

Większość zmian mających związek ze środowiskiem przyrodniczym wynika z opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie, który zaopiniował projekt mpzp obszaru „Soboniewice” pozytywnie z zastrzeżeniem, że należy uwzględnić zalecenia i uwagi do projektu planu zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko.

Zmiany dotyczą wyłącznie tekstu planu. Ustalenia rysunku planu nie wymagały zmian w związku z opiniowaniem i uzgodnieniem projektu planu.

Poniżej zamieszczono ustalenia do których wprowadzono zmiany w związku z zaleceniami i uwagami wynikającymi z prognozy oddziaływania na środowisko mającymi na celu dostosowanie rozwiązań projektu planu do wymagań środowiskowych (w tym wymagań uwzględnionych w projektach planów sporządzanych równolegle dla obszarów sąsiednich Rajska i Kosocic, których ustalenia, w swej strukturze merytorycznej, są pokrewne do ustaleń mpzp obszaru „Soboniewice”) zestawiając obok siebie dotychczasową wersję ustalenia (zapisaną kursywą) i wersję po zmianie.

### 2. Ustalenia stanowiące przedmiot aneksu i ich ocena w aspekcie wymogów środowiskowych

*(8.4.4) dla obszarów, gdzie nie występuje kanalizacja opadowa, za wyjątkiem terenów określonych w pkt 3, dopuszcza się powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych, pod warunkiem nie naruszania stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz zapewnienia ochrony wód zgodnie z przepisami odrębnymi.*

(8.4.4) dla obszarów zabudowanych oraz przeznaczonych pod zabudowę gdzie nie występuje kanalizacja opadowa, za wyjątkiem terenów określonych w pkt 3 (dotyczy terenów osuwisk i o spadkach powyżej 12%), dopuszcza się, jako rozwiązanie tymczasowe - do czasu objęcia obszaru planu systemowym rozwiązaniem kanalizacji opadowej, powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych, pod warunkiem nienaruszania stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz zapewnienia ochrony wód zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zmiana treści §8 ust.4 pkt 4, dopuszczająca powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe, a nie docelowe, jest rozwiązaniem korzystnym. Właściwe, kompleksowe rozwiązanie problemu odwodnienia obszarów w celu maksymalnego ograniczenia możliwości nawadniania terenów osuwiskowych i predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych ziemi jest szczególnie istotnym działaniem zabezpieczającym przed zagrożeniem osuwiskowym. Wprowadzona korekta ustalenia §8 ust.4 pkt 4 poszerza zakres tych działań.

*(14.3) W terenach Zw.1 – Zw.8 dopuszcza się lokalizacje:*

- 1) obiektów i urządzeń wodnych,
- 2) zalesień,
- 3) ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych,
- 4) dojazdów niewyznaczonych,
- 5) obiektów infrastruktury technicznej.

(14.3) W terenach Zw.1 – Zw.8 obowiązuje zakaz zabudowy, z dopuszczeniem lokalizacji:

- 1) obiektów i urządzeń wodnych,
- 2) zalesień,
- 3) ciągów pieszych, tras rowerowych i konnych,
- 4) dojazdów niewyznaczonych,
- 5) obiektów infrastruktury technicznej.

Ustanowienie bezpośredniego zakazu zabudowy dla terenów Z<sub>w</sub>, podobnie jak to ma miejsce w przypadku terenów Z<sub>L</sub>, jest rozwiązaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony tych terenów (Tereny R i Z wyłączone są z zabudowy w sposób pośredni poprzez fakt, że tereny te nie są przeznaczone pod zabudowę).

*(8.3.4) W terenach nie objętych kanalizacją sanitarną, dopuszcza się tymczasowo zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, opróżnianych okresowo oraz zakazuje się na całym obszarze objętym planem lokalizacji oczyszczalni przydomowych.*

(8.3.4) W terenach nie objętych kanalizacją sanitarną, za wyjątkiem terenów osuwisk, dopuszcza się tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowanie szczelnych bezodpływowych, odpornych na mogące nastąpić odkształcenia gruntu zbiorników na nieczystości ciekłe, opróżnianych okresowo, przy czym w terenach inwestycyjnych w których jest możliwe wskazanie terenów o spadkach niższych niż 12%, szamba należy lokalizować poza terenami o spadkach powyżej 12%.

(8.3.5) na całym obszarze objętym planem zakazuje się lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiana §8 ust.3 pkt 4 jest uwzględnieniem sugerowanego w prognozach dla mpzp obszarów sąsiednich Rajska i Kosocic, nakazu budowy zbiorników szczelnych w konstrukcji odpornej na mogące nastąpić odkształcenia gruntu w terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi i jednocześnie położonych w znacznym stopniu w granicy GZWP 451.

Zapis §8 ust.3 pkt 5 ogranicza nawadnianie stoków zagrożonych procesami osuwiskowymi, poprzez wyeliminowanie możliwości rozsączkowania oczyszczonych ścieków do gruntu.

*(5.1.10) Na rysunku planu zaznaczono granicę udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP 451, w której obowiązują przepisy odrębne, oraz granicę projektowanego obszaru ochronnego GZWP 451,*

(5.1.10) Część obszaru objętego planem znajduje się w granicach udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP 451 oraz w granicach projektowanego obszaru ochronnego GZWP 451, zaznaczonych na rysunku planu, w których ustala się nakaz stosowania w pracach budowlanych, w tym drogowych, wyłącznie gruntów rodzimych, z zakazem stosowania gruzu i wszelkiego rodzaju odpadów,

Obszar GZWP chroniony jest przepisami odrębnymi. Wprowadzony nakaz i zakaz jest uszczegółowieniem tych przepisów.

### 3. Konkluzja

Wprowadzone w/w zmiany do ustaleń projektu planu uwzględniają w zakresie niezbędnym zalety i uwagi zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko z października 2012r. W następstwie wprowadzonych zmian uznaje się, że tekst planu jest adekwatny do prognozy środowiskowej.

Niezależnie od oceny projektu planu należy podkreślić, że ze względów środowiskowych uchwalenie planu samo w sobie będzie działaniem korzystnym – wykluczy bowiem możliwość lokowania nowej zabudowy na podstawie decyzji WZiZT, co w okresie braku planu dla przedmiotowego obszaru przyczyniło się do znacznego poszerzenia obszarów zainwestowanych, bezpośrednio

przyczyniając się do wzrostu zagrożenia osuwiskowego. W przypadku nie uchwalenia planu zagrożenie to będzie wzrastało.