

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego  
Oddział Planowania Przestrzennego  
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
OBSZARU „REJON FORTU SKAŁA II”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, LUTY 2011

**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**Biuro Planowania Przestrzennego**

Dyrektor Biura

Magdalena Jaśkiewicz

Kierownik Oddziału Planowania Przestrzennego

Elżbieta Szczepińska

Kierownik Pracowni Urbanistycznej

Oliwia Wiślocka-Miarecka

Autorzy opracowania:

Agata Budnik  
Iwona Frytek  
Paweł Mleczek  
Joanna Padoł

Część graficzna:

Pracownia Kartografii  
i Systemów Informacji  
Przestrzennej

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Wprowadzenie.....	5
1.1.  Informacje wstępne.....	5
1.2.  Podstawa prawna prognozy .....	5
1.3.  Zakres terytorialny.....	6
1.4.  Metodyka pracy .....	6
1.5.  Materiały wykorzystane w opracowaniu .....	7
2.    Stan i funkcjonowanie środowiska.....	10
2.1.  Zasoby środowiska .....	10
2.1.1.  Morfologia i rzeźba terenu .....	10
2.1.2.  Budowa geologiczna .....	10
2.1.3.  Stosunki wodne .....	11
2.1.4.  Gleby .....	12
2.1.5.  Szata roślinna .....	13
2.1.6.  Świat zwierząt .....	16
2.2.  Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	17
2.3.  Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	18
2.4.  Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	19
2.5.  Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych .....	20
2.5.1.  Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.....	20
2.5.2.  Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego .....	24
2.5.3.  Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała” .....	25
2.5.4.  Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych .....	25
3.    Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	28
3.1.  Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru .....	28
3.2.  Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania .....	31
4.    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 .....	37
5.    Analiza ustaleń planu .....	41
5.1.  Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów .....	41
5.1.1.  Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	42
5.1.2.  Wytwarzanie odpadów .....	42
5.1.3.  Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb .....	43
5.1.4.  Wykorzystywanie zasobów środowiska .....	43
5.1.5.  Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych .....	44
Emitowanie hałasu .....	44
Pola elektromagnetyczne .....	45
5.1.6.  Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	45
5.2.  Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska .....	46
6.    Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego .....	49
6.1.  Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	49
6.2.  Zgodność z przepisami prawa .....	51
6.3.  Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej.....	52
6.4.  Ocena zagrożeń dla środowiska.....	52
6.5.  Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody .....	55
6.6.  Ocena zmian w krajobrazie .....	55
6.7.  Ocena oddziaływania na ludzi .....	58
6.8.  Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	59

7.	Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.....	59
8.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu .....	60
9.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	60
10.	Oddziaływanie na obszar Natura 2000.....	61
11.	Wnioski .....	61
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	62

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansza podstawowa – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała II” Prognoza Oddziaływania na Środowisko’, skala 1:2000

Rysunki zawarte w opracowaniu tekstowym:

Rys. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich.

Rys. 2. Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych [2].

Rys. 3. Projektowane lub obowiązujące przeznaczenia terenów w dokumentach planistycznych.

Rys. 4. Waloryzacja przyrodnicza obszaru (wg Mapa roślinności rzeczywistej...) [2].

Rys. 5. Analiza przeznaczenia terenów w sporządzanym mpzp obszaru „Rejon Fortu Skała II” w odniesieniu do mpzp obszaru „Rejon Fortu Skała”.

## Wprowadzenie

### 1.1. Informacje wstępne

Obszar objęty planem o powierzchni 184,94 ha położony jest w zachodniej części Krakowa – pomiędzy Lasem Wolskim, a granicą miasta, w Dzielnicy VII Zwierzyniec. W większości teren zlokalizowany jest na Zrębie Sowińca. Jako cel planu ustalono tworzenie podstaw do realizacji w obszarze planu zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu; oznacza to m.in.: zabezpieczenie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych lasów i terenów otwartych.

### 1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- UCHWAŁA NR CXVIII/1266/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 października 2006 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała II”
- 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. Nr 199, poz. 1227)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.09.151.1220 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz.717 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 92 poz. 769).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 158 poz. 1105)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieobowiązujące).
- Pismo (uzgodnienie) RDOŚ w Krakowie znak OO.AZ.7041-3-2-10 z 18.01.2010 r.
- Pismo (uzgodnienie) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-31/10 z 20.01.2010 r.

### 1.3. Zakres terytorialny

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

### 1.4. Metodyka pracy

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

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

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organy 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 „Rejon Fortu Skała II”,

- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Rejon Fortu Skała II” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

### **1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu**

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa. oprac. UMK. 2003 Kraków. Uchwała nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003r.
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” BPP UMK, 2009, Kraków
3. Plan Ochrony Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego (*projekt*), 2003. IGPiK oddział Kraków.
4. Program Ochrony Środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą Nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
5. Plan Zagospodarowania Województwa Małopolskiego, 2003. Kraków. Uchwała nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.
6. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic I-VII, M. Krakowa, Państwowy Instytut Geologiczny oddz. Karpacki, 2005, Kraków.

7. Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006/2007.
8. Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.) Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa. UMK, Kraków, 2008.
9. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa. Opracowanie ekofizjograficzne. Oprac. UMK. Kraków, 2006.
10. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku mieszkalnego wraz z infrastrukturą techniczną przy ul. Zakamycze 49 w Krakowie. Geoprojekt. Kraków, grudzień 2004.
11. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu przebudowy Szkoły Podstawowej przy ul. Księcia Józefa 337 w Krakowie dla potrzeb Muzeum Historycznego Miasta Krakowa. Przedsiębiorstwo usługowe „GEO SAN”. Kraków, listopad 2008.
12. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z poziomu jurajskiego ujętych otworem studziennym B-2 na parceli przy ul. Księcia Józefa nr 200 Kraków-Bielany. „PRO AQUA” projekty i dokumentacje hydrogeologiczne. Kraków, grudzień 1998 r.
13. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z utworów jurajskich ujętych otworem studziennym ST-1 na potrzeby budynku biurowego Digitland przy ul. Księcia Józefa 228 w Krakowie. (Przedsiębiorstwo usług geologiczno-laboratoryjnych spółka z o.o. Chemkop-Laborgeo Ltd) PUG-L „Chemkop-Laborgeo” Sp z o.o. Kraków, grudzień 2002.
14. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby wód podziemnych z ujęcia W-1 z utworów jurajskich w Krakowie przy ul. Księcia Józefa dz.nr 11/4. Mgr inż. Jan Kanach. Kraków, marzec 2005 r.
15. Uproszczony plan urzędzenia lasów gminy Kraków - Kraków Dzielnica VII (Zwierzyniec) na okres od 01.12.2002 r. do 30.11.2012 r.
16. Lokalny Plan Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa. Uchwała nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000r.
17. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, 2007, Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki w Krakowie.
18. Żychowski J., Kolber M., Górski P., 1999, Ekspertyza – dotyczy wpływu lokalizacji cementarza na Bielanach na środowisko przyrodnicze, Kraków.
19. Praca zbiorowa, 1974. Kraków – środowisko geograficzne. Folia Geographica, Series Geographica – Physica, vol. VIII, PWN, Warszawa – Kraków.
20. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN.
21. Szponar A., 2003. Fizjografia Urbanistyczna . Wydawnictwa Naukowe PWN.
22. Trafas K., 1988. Atlas miasta Krakowa. PPWK.
23. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2008 roku. WIOŚ, Kraków, 2009.
24. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2008 roku, WIOŚ, Kraków 2009.
25. Rutkowski J. Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, arkusz 973. PIG, Warszawa, 1993 r.
26. Dubiel E., 2004, Aktualna roślinność rzeczywista i waloryzacja przyrodnicza rejonu Fortu Skała, Kraków.



27. Zesp. pod kier. J. Weinera, 2004, Opracowanie świata zwierząt (fauny) na potrzeby opracowania ekofizjograficznego i prac planistycznych dla terenów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Fort Skała”, Kraków.
28. Małopolska sieć monitoringu zanieczyszczeń powietrza (<http://213.17.128.227/iseo/>).
29. Cmentarze parafialne, Zarząd Cmentarzy Komunalnych w Krakowie, (<http://www.zck-krakow.pl/?pageId=23>).
30. Liro A. [red.], 1998, Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Warszawa, Fundacja IUCN.
31. Opis krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, (<http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>).
32. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Miasta Krakowa. Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków, 2005.
33. Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) (GZWP nr 326). Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu „PROXIMA S.A”, 2008.
34. Ocena oddziaływania na środowisko, [www.chem.univ.gda.pl/~bojirka/OOS.pdf](http://www.chem.univ.gda.pl/~bojirka/OOS.pdf).

Materiały kartograficzne :

35. Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1: 500, 1: 2 000
36. Mapa akustyczna miasta Krakowa – 2007 r. Dzielnica VII. WIOŚ.
37. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2009, Skala 1: 2000.
38. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2006, Skala 1: 2000.
39. Zdjęcie satelitarne, 1965,  
(<http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=99>)
40. Lotnicze zdjęcia archiwalne, 1956 r.
41. Opracowanie fizjograficzne ogólne, 1975. Krakowski Zespół Miejski, Kraków.
42. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1: 50 000, ark. 973 Kraków , 1993. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
43. Mapa Hydrogeologiczna obszaru Krakowa skala 1 : 25 000.
44. Mapa glebowo – rolnicza, skala 1:5 000, KBGiTR.
45. „Wielowariantowa analiza oraz wyznaczenie obszarów potencjalnego zagrożenia powodziowego dla rzeki Wisły w obrębie miasta Krakowa, na odcinku od stopnia Łączany do stopnia Przewóz, w kontekście wymogów oraz wdrażania Dyrektywy Powodziowej Unii Europejskiej” wykonana na zlecenie RZGW w Krakowie w kwietniu 2008.
46. Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000

## **2. Stan i funkcjonowanie środowiska**

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała II” [2])

### **2.1. Zasoby środowiska**

#### **2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu**

Teren opracowania pod względem geomorfologicznym znajduje się w zachodniej części Zrębu Sowińca, który stanowi wysoki (do 355 m n.p.m.) i silnie przeobrażony zrąb tektoniczny Wyżyny Krakowskiej. Położony jest na stoku północno – zachodnim, zachodnim i południowo – zachodnim schodzącym do doliny Wisły.

Teren opracowania jest mocno nachylony. Nachylenia stoków wahają się granicach od ok. 4% do 23%. Przeważają nachylenia o wartościach ok. 12%. Najniższy punkt na danym terenie posiada wysokość bezwzględną 203,6 m n.p.m., natomiast wysokość najwyższego to 306,4 m n.p.m. Stoki poprzecinane są skarpami, szczególnie w południowej części opracowania. Tak urozmaicona rzeźba jest rezultatem intensywnego przeobrażenia mioceńskich progów uskokowych przez procesy erozyjno – denudacyjne w okresie plioceńskim i czwartorzędowym.

#### **2.1.2. Budowa geologiczna**

Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej należy do monokliny śląsko-krakowskiej. Monoklina powstała podczas ruchów laramijskich na przełomie kredy i trzeciorzędu, zbudowana jest głównie z utworów mezozoicznych. W miocenie w wyniku ruchów tektonicznych zachowujący się sztywno obszar monokliny został pocięty uskokami. Charakterystyczne dla budowy geologicznej Krakowa zaburzenia uskokowe doprowadziły do powstania licznych zapadlisk i zrębów tektonicznych

Obszar opracowania położony jest w obrębie zrębu tektonicznego Lasu Wolskiego. Jest to największy i najwyższy podniesiony element zrębowy na terenie Krakowa, który powstał w efekcie zaburzeń uskokowych podczas ruchów tektonicznych w miocenie [19]. Najistotniejszą rolę w budowie podłoża odgrywa kompleks wapieni górnourajskich. Na budujących zręb utworach górnej jury zalegają miejscami, w postaci niewielkich płytów, osady kredy i miocenu. Natomiast praktycznie w całości pokrywa go czwartorzęd, za wyjątkiem miejsc, gdzie na powierzchni występują wychodnie wapieni górnej jury [14].

Mięszkość kompleksu wapieni w rejonie wzgórza Lasu Wolskiego wynosi ok. 200 metrów. Wapienie wykształcone są tutaj w postaci dwóch głównych typów litologicznych:

- Wapienie skaliste - są skałą twardą i zwięzłą, barwy jasnej, o przełomie nierównym, pozbawioną w zasadzie uławicenia i krzemieni. Występują one jako wapienie masywne oraz wapienie gruzłowate. Przechodzą w sposób ciągły ku górze i na boki w wapienie ławicowe.
- Wapienie ławicowe – są skałami barwy białej, szarej lub kremowej, o przełomie nierównym lub zadziorowatym, znacznej twardości i zwięzłości. Mięszkość ławic wynosi od kilkudziesięciu centymetrów do 2,5 m. Zawierają krzemienie, ułożone przeważnie równoległe do powierzchni uławicenia, o średnicach od kilku do kilkunastu centymetrów. Barwa krzemieni jest ciemna, przełom muszlowy, mają zwykle kilkumilimetrową białą korę.

Wapienie uławiczone [19] i skaliste występują w tych samych poziomach stratygraficznych; przejścia między nimi obserwowane są zarówno w profilu pionowym jak i bocznie. Ze względu na większą odporność na procesy denudacyjne, wapienie skaliste zaznaczają się zazwyczaj wyraźnie w rzeźbie, tworząc na stokach wzgórz zrębowych formy skałkowe lub odsłonięcia np. okolice Fortu Skała.

Kreda reprezentowana jest przez margle z czertami oraz wapienie kredowobiałe. Utwory miocenu są głównie reprezentowane przez ility, w mniejszym stopniu przez mułki i piaski drobne. W spągu trzeciorzędu, na kontakcie z wapieniami istnieją warstwy rumoszu wapienno-krzemienego z domieszką ilów. Czwartorzęd w znacznej części tworzą lessy i gliny lessopodobne oraz utwory wodnolodowcowe reprezentowane przez piaski różnoziarniste oraz żwiry [14].

W przylegającej od południa do zrębu dolinie Wisły (południowa część obszaru opracowania) czwartorzęd zalegający na ilach trzeciorzędowych i wapieniach jury, tworzą: mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe [14, 42].

Według Mapy warunków budowlanych zawartej w Atlasie geologiczno-inżynierskim aglomeracji krakowskiej [17] generalnie na obszarze opracowania panują mało korzystne oraz niekorzystne (południowa część obszaru) warunki budowlane. W granicach obszaru objętego opracowaniem wskazano obszary osuwisk oraz tereny o spadkach powyżej 10 stopni.

Mapa fizjograficzna oceny terenu dla potrzeb budownictwa [41] klasyfikuje tereny w granicach obszaru opracowania jako tereny o ograniczonych możliwościach zabudowy oraz tereny możliwe do zabudowy (centralna oraz północno-wschodnia część obszaru opracowania). Tereny niekorzystne dla zabudowy wskazane są fragmentarycznie.

Należy zaznaczyć, że Mapa warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t. [17] jest mapą syntetyczną przedstawiającą powiązane ze sobą czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, geodynamiczne i geomorfologiczne kształtujące w podłożu warunki budowlane. Natomiast Mapa fizjograficzna oceny terenu dla potrzeb budownictwa [41] uwzględnia: rzeźbę terenu, budowę geologiczną, warunki wodne, lasy oraz warunki klimatyczne.

### **2.1.3. Stosunki wodne**

Na terenie opracowania nie występują stałe wody powierzchniowe, ani płynące, ani stojące. Cieki, które ewentualnie mogą się ujawnić w wyniku wystąpienia ulewnych deszczy czy roztopów mają charakter epizodyczny. Od północy do analizowanego terenu przylega dolina Rudawy, natomiast od południa dolina Wisły.

Na większości obszaru występuje niski poziom wód gruntowych. W obszarze leśnym przecinającym linią wschód-zachód teren opracowania, mogą występować płytko zalegające wody gruntowe (0-2m). Na obszarze opracowania możliwe jest występowanie w podłożu grawitacyjnej (wsiąkowej) wody gruntowej w postaci sączeń o zmiennej intensywności na różnych głębokościach. W okresach zmożonych i długotrwałych opadów oraz roztopów należy liczyć się z wystąpieniem tego typu wody gruntowej na niewielkich głębokościach i o dużej intensywności.

Na obszarze Zrębu Lasu Wolskiego główny poziom wodonośny występuje w spękanych i skrasowiałych wapieniach górnej jury. Lokalnie woda może występować w utworach kredy, trzeciorzędu oraz czwartorzędu [14].

Na obszarze opracowania występują dwa główne piętra wodonośne:

- Piętro czwartorzędowe o zwierciadle swobodnym. Charakteryzuje się małą zasobnością oraz dużymi wahaniami poziomu. Woda w utworach lessowych występuje lokalnie i nie ma znaczenia użytkowego.
- Piętro jurajskie – poziom górnio-jurajski. Jest związany z spękaniem i częściowo skrasowiałymi wapieniami pociętymi uskokami. Na układ ciśnień piezometrycznych w wapieniach górnej jury wpływają strefy zasilania – Wzgórze Lasu Wolskiego i strefy drenażu – którymi są bliskie ciekły powierzchniowe: Wisła i Rudawa. W wapieniach jury spotyka się wody o zwierciadle swobodnym i naporowym. Wykazują one kontakt z wodami czwartorzędowymi. Wody jurajskie należą do zbiornika zrębu Sowińca.

W otworze studziennym dla ujęcia wód podziemnych z wapieni jurajskich wykonanym w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania [14] stwierdzono występowanie (poza poziomem czwartorzędowym) trzeciorzędowego poziomu wodonośnego, występującego w warstwie rumoszu wapienno-krzemienego z łem szarym. Poziom ten nie został stwierdzony w studniach, wykonanych w bliskim sąsiedztwie [12,13]. Brak tego poziomu w owych studniach wskazuje na jego lokalne rozprzestrzenienie, możliwe również w lokalizacji na obszarze objętym opracowaniem.

Jak wynika z najnowszych materiałów [33] na obszarze opracowania nie udokumentowano głównego zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) (GZWP nr 326).

#### **2.1.4. Gleby**

Podstawą klasyfikacji gleb [21] jest systematyka przeprowadzana na podstawie kryteriów przyrodniczych. Jednostką nadrzędną są działy, w których określa się rzędy, typy i podtypy gleb (wyróżniane w zależności od procesów glebotwórczych) oraz rodzaje i gatunki (wydzielane z uwagi na pochodzenie skały macierzystej i jej skład granulometryczny). Klasyfikacje oparte na kryteriach użytkowych przedstawiają np. bonitacje i podział gleb na kompleksy przydatności rolniczej.

Na niewielkiej powierzchni obszaru opracowania gleby są stosunkowo zróżnicowane, co jest uwarunkowane m.in. właściwościami podłoża. W sąsiedztwie rędzin występują tu gleby biellicowe i pseudobiellicowe, jednak zdecydowaną większość terenu pokrywają gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (tab.1). Na niewielkich obszarach występują nieużytki rolnicze oraz tereny zabudowane. Gleby obszaru opracowania mogą posiadać następujący skład mechaniczny: piaski gliniaste (lekkie i mocne), gliny (lekkie i ciężkie), lessy i utwory lessowate zwykłe, rędziny (średnie i ciężkie), skała węglanowa, rumosz skalny i gleba skalista.

Tab.1. Typy gleb na obszarze opracowania na podstawie mapy glebowo – rolniczej [44].

Dział	Rząd	Typy i podtypy wg mapy glebowo-rolniczej	Występowanie na obszarze opracowania
I. Gleby litogeniczne	IB. Gleby wapniowcowe	<b>rędziny próchniczne</b>	Duży płat po obu stronach ul. Orlej południowej części obszaru
		<b>rędziny brunatne, rędziny o niewykształconym profilu</b>	Mniejsze powierzchnie w rejonie serpentyn ul. Księcia Józefa i w rejonie Fortu Krępak
II. Gleby autogeniczne	IIB. Gleby brunatnoziemne	<b>gleby brunatne właściwe</b>	Niewielki obszar powyżej ul. Mirowskiej (na północ i północny zachód od ogródków działkowych)
		<b>gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne</b>	Zdecydowanie dominują na obszarze opracowania, zajmują: – cały teren na północ od pasa lasu w środkowej części opracowania (za wyjątkiem rejonu fortu), – duże płaty w rejonie stacji doświadczalnej UR, al. Wędrowników, Uroczyska Celiny i zachodniej części obszaru opracowania
	IIC. Gleby bielicoziemne	<b>gleby bielicowe i pseudobielicowe</b>	Obszar w rejonie cmentarza oraz między cmentarzem, a ul. Orlą.

Pod względem przydatności rolniczej gleby tych terenów należą do następujących kompleksów glebowo-rolniczych: **2 pszenney dobry** – zajmuje największe tereny: na północ od pasa lasu oraz w rejonie łąk stacji doświadczalnej UR, **3 pszenney wadliwy** – płat rędzin próchnicznych, **4-6 żytni bardzo dobry, dobry i słaby** – płat gleb bielicowych, rejon al. Wędrowników, gleby brunatne w południowej części obszaru, **2z użytki zielone średnie** – niewielki obszar powyżej serpentyn, **3z użytki zielone słabe** – przede wszystkim rejon Uroczyska Celiny i rejon Fortu Krępak.

Wg klasyfikacji bonitacyjnej większość terenów przyporządkowano do III i IV klasy (grunty orne), wzdłuż północnej granicy występują gleby klasy II. W południowej części terenu występują płaty gruntów ornych klasy V. Gleby użytków zielonych należą w większości do klas bonitacyjnych V i VI, a więc do najsłabszych.

Grunty obszaru opracowania użytkowane są w większości jako użytki zielone, niewielkie powierzchnie pozostają użytkowane jako grunty orne. Wyraźnie zaznacza się proces zarastania dawnych użytków rolniczych.

### 2.1.5. Szata roślinna

W roku 2002 dla okolic Fortu Skała sporządzone zostało szczegółowe opracowanie „Aktualna roślinność rzeczywista i waloryzacja przyrodnicza obszaru Wzgórza św. Bronisławy i północno-wschodniej części otoczenia Lasu Wolskiego”. Opracowanie zostało wykonane na potrzeby procedowanych ówczesnie planów „Wzgórze Św. Bronisławy” oraz „Rejon Fortu Skała”, zawierało charakterystykę przestrzenną oraz waloryzację zbiorowisk roślinnych. Ze względu na skalę opracowania dostosowaną do skali projektu planu, wydzielenia przedstawione były precyzyjnie z określeniem zbiorowisk w systematyce fitosocjologicznej na poziomie rzędów, związków i zespołów. W roku 2006 na zlecenie UMK wykonano mapę roślinności rzeczywistej dla całego Krakowa. Mapa ta nie jest typową mapą fitosocjologiczną, gdyż oprócz zbiorowisk roślinnych naniesiono na nią wydzielenia odpowiadające różnym formom zagospodarowania. Zasadniczym celem mapy było

wskazanie terenów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym tak aby mogły być uwzględnione m.in. w planowaniu przestrzennym [8]. W celu zachowania jej czytelności w mapie ograniczono ilość wydzieleni uwzględniając jednostki roślinności o różnej randze syntaksonomicznej – od wąskiej do bardzo szerokiej. W niniejszym opracowaniu ekofizjograficznym, pomimo że dysponowano materiałami bardzo szczegółowymi (z roku 2002) analizę obecnego stanu oparto o dane z „Mapy roślinności rzeczywistej Krakowa” z 2006 roku [7]. Głównym argumentem odniesienia do mapy opracowanej w skali całego miasta była zaobserwowana, a zarazem charakterystyczna dla zbiorowisk nieleśnych, dynamika zmian. O ile zbiorowiska leśne charakteryzują się pewną stabilnością, to na terenach łąk, ugorów odłogów zmiany następują bardzo szybko. W przedstawionej poniżej analizie zbiorowisk roślinnych w granicach obszaru projektu planu wykorzystano informacje i dane pochodzące z opracowania z roku 2006, z uwzględnieniem wcześniejszego opracowania. Ze względu na zaobserwowane rozbieżności ze stanem aktualnym posiadane dane ponadto zostały zweryfikowane w toku wizji terenowej oraz w oparciu o ortofotomapę (2009) [37].

Analiza stanu istniejącego oraz posiadanych danych pozwala stwierdzić, że w obrębie przyjętych granic tereny zabudowane zajmują niewielki procent całości, w większości rozlokowane są głównie na obrzeżach obszaru, i są to przeważnie tereny zabudowy mieszkaniowej w otoczeniu ogrodów przydomowych. Enklawy zabudowy wewnątrz obszaru to zabudowania Akademii Rolniczej przy ul. Rędzina oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego w otoczeniu fortu Skała. Zdecydowaną większość obszaru stanowią różnorodne naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne.

- Zbiorowiska leśne

Najbardziej wyodrębniającymi się oraz wykształconymi pozostają zbiorowiska leśne: fragmenty głównego kompleksu Lasu Wolskiego, uroczysko Celiny oraz tereny wokół Fortów Skała i Krępak. W ujęciu fitosocjologicznym są to głównie grądy - lasy liściaste siedlisk świeżych. Grądy stanowią najbardziej rozpowszechnione zbiorowisko leśne na terenie Krakowa. Część z grądów ma charakter wtórny, rozwinęły się one w ciągu ostatnich kilku dziesięcioleci na terenach uprzednio pozbawionych lasu. Rejon Lasu Wolskiego należy do terenów gdzie występuje (poza Wzgórzami Tynieckimi) największe skupienie lasów grądowych na terenie Krakowa. Warstwa drzew w grądach budowana jest przez wiele gatunków, w obrębie których najczęściej występują grab zwyczajny, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna. W lasach grądowych mamy zwykle do czynienia z bujnie rozwiniętą warstwą podszytu, szczególnie bogata i różnorodna jest roślinność dna lasu. Duża część gatunków rosnących w runie lasów grądowych to geofity - rośliny kwitnące wczesną wiosną przed rozwojem liści. W zbiorowisku grądu dość często można spotkać gatunki chronione. Wg mapy roślinności rzeczywistej w obrębie terenu opracowania oprócz zbiorowisk grądowych występują zbiorowiska związane z siedliskami bardziej wilgotnymi – łąg jesionowo-olszowy (pas terenu w rejonie Gumańczego Dołu oraz fragment Uroczyska Celiny). W obrębie granic opracowania zbiorowiska leśne stanowią około 20% powierzchni całości terenu.

W południowo wschodniej części terenu opracowania występuje znaczące zbiorowisko drzew (Uroczysko Celiny, zawierające się w granicach planu urządzenia lasu), jest to sztucznie wprowadzony drzewostan na siedlisku grądu. W składzie gatunkowym występuje licznie sosna czarna, sosna zwyczajna, dąb czerwony dąb szypułkowy i jawor. W runie głównie dominują rośliny ruderalne, obserwuje się prawie zupełny brak gatunków

leśnych. Zbiorowisko zaliczone do obszarów wysokich walorach przyrodniczych min. ze względu na ważny element krajobrazu.

- Zbiorowiska nieleśne

Okolo 75% terenu stanowią różnorodne zbiorowiska nieleśne. Część gruntów uprawiana jest jeszcze rolniczo (ok. 18%), natomiast zbiorowiska łąkowe występują zaledwie w kilku miejscach (w sumie ok. 2,5%). Pozostałe tereny poza pielęgowanymi ogródkami działkowymi i przydomowymi, opanowały różnorodne zbiorowiska ruderalne, odłogów i zarośli. Również na znacznej części ogródków działkowych i sadów obserwuje się zaniechanie upraw ogrodniczych. Brak gospodarczego użytkowania powoduje uruchomienie wtórnej sukcesji ekologicznej, której skutkiem jest pojawienie się mozaiki zbiorowisk o różnej strukturze i fizjonomii. Przestrzenny rozkład płatów roślinności oraz form użytkowania, naniesiony został na rysunek ekofizjografii.

**Zbiorowiska łąkowe** – zbiorowiska zaliczone do obszarów o wysokim walorze przyrodniczym. Ich istnienie jest warunkowane systematycznym koszeniem, zaniechanie koszenia w bardzo krótkim czasie powoduje zniekształcenie a następnie zanik zbiorowiska. Obecnie poza niewielkimi skrawkami (np. przy zabudowie lub w obrębie ogródków działkowych) większe płaty występują zaledwie w trzech miejscach: przy forcie Krępak oraz we wschodniej części przy ul. Księcia Józefa. Ze względu na południową wystawę w ich obrębie znaleźć można roślinność kserotermiczną.

**Murawy kserotermiczne** - w waloryzacji przyrodniczej zajmują najwyższą pozycje zaliczone (obok zbiorowisk leśnych) do obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczych. W skali terenu opracowania zajmują znikomą część zajmując zaledwie dwa niewielkie (w sumie ok. 0,5 ha) płaty. Ze względu na wartości przyrodnicze oraz niską odporność stanowią tereny o szczególnej wrażliwości, wymagające ochrony czynnej.

**Zbiorowiska ugorów i odłogów** – zajmują znaczącą część terenów (ok. 15%), stanowią wraz z **zaroślami** spontaniczne zbiorowiska ruderalne, których skład gatunkowy oraz fizjonomia podlegają stosunkowo szybkim przemianom. Ze względu na przejściowy charakter w zbiorowiskach tych obserwuje się gatunki zarówno łąkowe jak i ruderalne a także samosiewny drzew i krzewów. Gatunkiem bardzo ekspansywnym, dominującym na nie użytkowanych gospodarczo terenach pozostaje nawłoc kanadyjska (*Solidago canadensis*) Bardzo licznie występują: perz (*Agropyron repens*) na młodych odłogach, wrotycz i bylica (*Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*) oraz trzcinnik pospolity (*Calamagrostis epigeios*). Ze względu na pospolitość występowania same w sobie zbiorowiska te nie posiadają znaczącej wartości, ich znaczenie jest istotne z uwagi na wartości biocenotyczne a także rozmieszczenie w sąsiedztwie terenów o najwyższych wartościach przyrodniczych.

**Ogródki działkowe i sady** – stanowią równie dużą grupę (ok. 12%), aczkolwiek bardzo niejednorodną. Część z nich to starannie pielęgowane i użytkowane obiekty z różnorodną roślinnością w tym obcego pochodzenia, część są to tereny spontanicznych zarośli gdzie znaleźć można jedynie ślady przeszłego użytkowania np. w postaci drzew i krzewów owocowych oraz roślin ozdobnych (zwłaszcza pozostałości ogrodów pomiędzy Gumańczym Dołem a Fortem Skała).

Poza terenami leśnymi w strukturze roślinności obszaru występują **zadrzewienia**, grupy, aleje oraz pojedyncze drzewa. W składzie zadrzewień dominują gatunki rodzime, na

terenach kształtowanej zieleni miejskiej w tym nasadzeniach przyulicznych występują gatunki obce takie jak kasztanowiec biały, dąb czerwony, robinia akacja czy sosna czarna. Najbardziej znaczącą i okazałą pozostaje aleja kasztanowców wzdłuż al. Wędowników.

### 2.1.6. Świat zwierząt

Na potrzeby „Opracowania...” [27] uwzględniono grupy systematyczne zwierząt kluczowe dla ochrony obszarowej zbiorowisk oraz bioróżnorodności. Te grupy to przede wszystkim ptaki, płazy i gady oraz motyle. Mogą stanowić one grupy gatunków wskaźnikowych reprezentujących ogólną różnorodność biotyczną obszaru. W myśl zał.1 Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywą Ptasia), ochrona w przypadku gatunków szczególnie cennych obejmuje także ich siedliska, co ma na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu ptaków w obszarze ich występowania.

Wg informacji zawartych w „Opracowaniu...” [27] na obszarze badań zaobserwowano 52 gatunki ptaków, wśród których 51 jest objętych ochroną ścisłą. W przeważającej większości ptaki te mają na tym terenie miejsca lęgowe. Najwięcej gatunków (46%) to gatunki leśne. Dużą część stanowią ptaki zakrzaczeń (23%) i terenów zurbanizowanych (21%). Gatunki polno-łąkowe to tylko 4% wszystkich gatunków, jednak właśnie z tym siedliskiem związane są dwa z najcenniejszych gatunków obszaru - derkacz *Crex crex* i gąsiorek *Lanius collurio*. Oprócz wymienionych, do najcenniejszych gatunków ptaków odnotowanych na obszarze opracowania należą: pustułka *Falco tinnunculus*, puszczyk *Strix Aluto*, uszatka *Asio otus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major* i muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* [27].

Z herpetofauny stwierdzono na obszarze opracowania 2 gatunki płazów – ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria* oraz 2 gatunki gadów – jaszczurkę zwinę *Lacerta agilis* i zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*. Na analizowanym terenie zasadniczo brak jest dogodnych miejsc dla rozrodu płazów (zbiorników wodnych, terenów podmokłych), co wpływa na niewielką liczebność tych zwierząt, jedynie przy wejściu na teren Obserwatorium UJ znajduje się oczko wodne, które stanowi potencjalne miejsce rozrodu stwierdzonej na tym terenie ropuchy szarej (*Bufo bufo*). W dzień płazy najczęściej przebywają na wilgotniejszych łąkach i w lesie w rejonie obserwatorium, w nocy poszukują pożywienia na polach ornym i łąkach. Liczniejsze są populacje gadów, które pospolicie występują zarówno w rejonie obserwatorium jak i na przyległych polach i łąkach [27].

Dużą bioróżnorodnością na obszarze badań cechują się motyle – łącznie 363 gatunki (36% sumy gatunków występujących na terytorium całego województwa małopolskiego) [28]. Tak dużej liczbie gatunków motyli sprzyja mozaikowość i różnorodność siedlisk (tereny leśne, łąkowe, stare sady, tereny zakrzaczone). Wśród motyli występujących na obszarze opracowania znajduje się chroniony postojak wiesiołkowiec (*Proserpinus proserpina*), na mapie prognozy zaznaczono trzy stanowiska tego motyla określone w „Opracowaniu...” [27] (dane z 2004 r.).

Teren opracowania jest również miejscem występowania ssaków. Zabudowania Fortu Krępak stanowią schronienie dla nietoperzy. Żerujące nietoperze obserwowano nad łąkami w rejonie ul. Rędzina. Zróżnicowane środowisko obszaru opracowania jest również siedliskiem dla licznych drobnych gryzoni, a także większych ssaków, np.: dzików.

Kluczowe dla ochrony zwierząt na obszarze opracowania jest zachowanie siedlisk. Istotne jest utrzymanie ich powierzchni i ciągłości poprzez niedopuszczenie do rozwoju nowej zabudowy, a także lokalizacji nowych dróg. Tereny leśne mogą być zabezpieczone ochroną rezerwatową, natomiast utrzymanie terenów otwartych wymaga czynnej ochrony np.: poprzez koszenie lub prowadzenie ekstensywnego wypasu.



## 2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

### Do elementów mało odpornych na degradację zalicza się:

- Wody podziemne – mało odporne ze względu słabą izolację od powierzchni terenu, narażone na przenikanie zanieczyszczeń;
- Podłoże gruntowe – mało odporne, szczególnie na terenach o spadkach powyżej 12 %. Obecność pokrywy lessowej predestynuje teren do nasilenia procesów geodynamicznych oraz występowania ruchów masowych;
- Środowisko glebowe – mało odporne zwłaszcza w części terenu o trudniejszych warunkach fizjograficznych. Szczególnie na stokach o nachyleniu >17%, pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb.
- Środowisko wizualne - mało odporne ze względu na obserwowane zmiany w sposobie użytkowania terenu przejawiające się odchodzeniem od gospodarki rolniczej (zwłaszcza uprawy i koszenia łąk), powoduje to niekontrolowany wzrost roślinności wysokiej w obrębie wnętrza krajobrazowych oraz powiązań widokowych. Szczególnie narażone na degradację środowiska wizualnego są też tereny, gdzie obserwuje się obecnie chaotyczny rozwój zagospodarowania oraz wzrost liczebności elementów dysharmonijnych zwłaszcza w obrębie ogródków działkowych i przydomowych;
- Zbiorowiska roślinne:
  - kserotermiczne – mało odporne ze względu na charakter, wymagający ograniczenia presji antropogenicznej oraz zastosowania działań ochronnych. Niska odporność związana jest z możliwością zarastania oraz występowania erozji wodnej szczególnie w obrębie stromych zboczy. Znaczący wpływ na degradację może wywierać również bliskie sąsiedztwo osiedli ludzkich i związana z nim ekspansja roślin ozdobnych gatunków obcych, wydeptywanie;
  - zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia (zbiorowiska łąkowe) postaci zniekształcone – mało odporne ze względu na możliwość uruchomienia w krótkim czasie procesu sukcesji, a zatem całkowitego przekształcenia zbiorowisk.

### Do elementów odpornych zalicza się:

- Powietrze atmosferyczne – odporne ze względu na usytuowanie w obrębie wypukłej formy terenowej, duży udział powierzchni biologicznie czynnych, obecność lasu, zadrzewień śródpolnych oraz bliskie sąsiedztwo dużego kompleksu leśnego.
- Zbiorowiska roślinne :
  - leśne – odporne ze względu na bardzo dobry stan sanitarny, dobrze wykształconą wielopiętrową strukturę. W części Lasu Wolskiego, najbardziej narażonej na zanieczyszczenia komunikacyjne (Uroczysko Celiny), dominuje w drzewostanie introdukowana sosna czarna – gatunek bardziej odporny na zanieczyszczenia,
  - zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia - zbiorowiska łąkowe postaci typowe – zbiorowiska odporne pod warunkiem pozostawienia w dotychczasowym użytkowaniu. Odnośnie łąk świeżych rajgrasowych poza regularnym koszeniem, nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych.

### 2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Z uwagi na atrakcyjność obszaru opracowania, przy braku regulacji ustaleniami planu, istnieje duże prawdopodobieństwo powstawania nowej zabudowy i tym samym ograniczania i przekształcania powierzchni cennych przyrodniczo i krajobrazowo, które ze względu na swoją wartość powinny zostać zachowane. Obserwowana w ostatnich latach ekspansja zabudowy wiąże się z uruchomieniem szeregu niekorzystnych przekształceń w środowisku obszaru. Zmiany powodowane przez nowe zainwestowanie są w większości trwałe i oddziałują na wiele elementów środowiska, zarówno bezpośrednio jak i pośrednio. Najsilniejsze zmiany są związane z redukcją powierzchni biologicznie czynnej (likwidacja siedlisk, przekształcenia gleb) oraz przekształceniami warunków siedliskowych w otoczeniu budynków, co może prowadzić do powstawania zespołów roślinności ruderalnej. W sąsiedztwie zabudowy wzrastają również oddziaływania związane z większą penetracją środowiska przez ludzi i zwierzęta domowe, zaśmieceniem terenu oraz większym natężeniem ruchu samochodowego. W sytuacji braku kanalizacji może dochodzić do zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego ściekami komunalnymi. Zabudowa szczególnie niekorzystnie oddziałuje na krajobraz, zwłaszcza w przypadku chaotycznego rozmieszczenia oraz niedostosowania gabarytów oraz wyglądu budynków do otaczającej przestrzeni, jak to ma miejsce w przypadku budynku przy ul. Orlej, w rejonie skrzyżowania z ul. Wolskiego. Intensywność przekształceń związanych z ekspansją zabudowy może okazać się znacząca zwłaszcza dla bardziej wrażliwych komponentów środowiska. Negatywne skutki, szczególnie w zakresie „zamykania” terenów otwartych i ograniczenia powiązań przyrodniczych, może przynieść wznoszenie ogrodzeń nieruchomości niezabudowanych

W przypadku ekspansji zabudowy na obszarze opracowania prognozuje się następujące skutki:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i ubytek powierzchni siedlisk przyrodniczych
- zmiana warunków siedliskowych
- izolacja siedlisk leśnych
- wyparcie cennych gatunków zwierząt przez gatunki pospolite związane z siedliskami ludzkimi
- wyparcie charakterystycznych rodzimych gatunków roślin, zastąpienie układów półnaturalnych sztucznymi
- zwiększenie zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych
- zwiększenie zagrożenia uruchomieniem zjawisk geodynamicznych
- pogorszenie warunków bioklimatycznych
- wzrost zanieczyszczenia powietrza
- nasilenie hałasu drogowego
- osłabienie oddziaływania istniejących dominant krajobrazowych, pojawianie się subdominant oraz obiektów dysharmonijnych zakłócających percepcję krajobrazu w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych
- zatracenie charakterystycznego dla sylwety miasta, historycznie ugruntowanego kształtu przestrzeni
- zamknięcie terenów otwartych tym samym ograniczenie możliwości wykorzystania rekreacyjnego
- zmniejszenie wartości zasobów środowiska

Oprócz rozwoju zainwestowania do najważniejszych kierunków przemian na obszarze opracowania należy obecnie odchodzenie od prowadzenia gospodarki rolniczej. Na odłogowanych terenach następuje naturalna sukcesja zadrzewień i zakrzewień. Na granicy lasu i terenów otwartych sukcesja tworzy strefy ekotonowe, które mają bardzo istotne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności oraz kształtowania krajobrazu. Do niekorzystnych aspektów zaniechania użytkowania rolniczego i postępu sukcesji należą: ekspansja gatunków ruderalnych, zanik cennych zbiorowisk łąkowych, zmniejszenie ilości cennych gatunków ptaków związanych z siedliskami łąkowymi, zmniejszenia walorów środowiska w aspekcie krajobrazowym. W przypadku dalszego braku gospodarowania lub niepodjęcia działań związanych z ochroną czynną, na terenach porolnych przewiduje się rozwój procesów sukcesji i przekształcanie zbiorowisk w kierunku zbiorowisk leśnych. Bardzo prawdopodobne jest również odłogowanie kolejnych użytków rolnych.

Zmiany w środowisku obszaru opracowania związane są również z wykorzystaniem rekreacyjnym i turystycznym terenu. Konsekwencją zwiększenia liczby odwiedzających, (co ze względu na atrakcyjność terenu jest bardzo prawdopodobne), może być m.in. większe zaśmiecenie terenu, niekontrolowane powstawanie nowych ścieżek pieszych i rowerowych powodujące niszczenie runa leśnego oraz płoszenie zwierząt związane ze zwiększoną penetracją terenu przez ludzi i psy. Oddziaływania te będą się nasilać w przypadku braku odpowiedniej infrastruktury turystycznej.

## **2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

### Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski:

1. Teren objęty granicami opracowania cechuje się wysokimi walorami środowiska przyrodniczego, wizualnego i kulturowego. Położenie w obrębie większego obszaru terenów rekreacji powiązanych z sobą wzajemnie siecią dróg i szlaków turystycznych, niewielka odległość od centrum miasta, korzystne warunki mikroklimatu wskazują na możliwość, a także potrzebę rozwoju funkcji rekreacyjnych na obszarze opracowania.
2. Do najcenniejszych elementów przyrodniczych należy zaliczyć zbiorowiska lasów liściastych oraz wtórne murawy kserotermiczne, a także obszary stanowiące siedliska cennych gatunków zwierząt. Wartościowy jest również mozaikowy układ zróżnicowanych siedlisk, który sprzyja wysokiej bioróżnorodności.
3. Położenie terenu w obrębie oddziaływania charakterystycznej dla sylwety miasta dominanty klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze warunkuje konieczność zachowania istniejących wewnątrz krajobrazowych, przedpól oraz powiązań widokowych.
4. Odchodzenie od użytkowania rolniczego powoduje stopniowe zmiany w obrębie struktury przestrzennej powstałej wskutek prowadzonej przez wieloletnia ekstensywnej gospodarki. W celu zachowania istniejących relacji przestrzennych i wartości środowiska należy jak najszybciej podjąć działania zmierzające do ochrony czynnej istniejących cennych zbiorowisk roślinnych (w zakresie składu gatunków) i pozostałych (w zakresie struktury wizualnej).
5. Potrzeba ochrony środowiska obszaru wskazuje na konieczność zminimalizowania zmian w zakresie zainwestowania terenu. Istotnym elementem środowiska przemawiającym za wykluczeniem możliwości zabudowy są warunki geologiczne, powiązane z ukształtowaniem powierzchni terenu. Również występowanie

wrażliwych na presję antropogeniczną gatunków zwierząt związanych z terenami otwartymi wymaga maksymalnego ograniczenia możliwości dalszego zainwestowania terenu w granicach obszaru.

6. Obserwowana silna presja inwestycyjna na obszary terenu opracowania stanowi obecnie największe zagrożenie dla zachowania walorów środowiska przyrodniczego, a także wizualnego. Objęcie obszaru ochroną w ramach Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, nie stanowi wystarczającego zabezpieczenia istniejących wartości przyrodniczo-kulturowych. W tym świetle najskuteczniejszą formą ochrony będzie określenie zasad zagospodarowania w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powstrzymujących napór inwestycyjny i uszczuplanie wartościowych terenów otwartych.

## **2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych**

### **2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa**

Zgodnie z ustaleniami uchwalonego w dniu 16 kwietnia 2003 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r.), na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” występują kategorie terenów:

- tereny otwarte ZO;
- tereny zieleni publicznej ZP – tereny cmentarza i sąsiednich ogródków działkowych;
- tereny zieleni leśnej ZL;
- tereny zieleni fortecznej ZF – tereny i okolice Fortu Skała i Fortu Krępak;
- tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej niskiej intensywności MN – dwa niewielkie fragmenty (w południowo-wschodniej oraz w północno-wschodniej części terenu);

#### **ZP – TERENY ZIELENI PUBLICZNEJ**

Główne funkcje ustalone dla terenów zieleni publicznej (ZP) to:

- ogólnodostępne tereny otwarte w formie ogrodów i parków miejskich (w tym parki rzeczne, ogród botaniczny, park ekologiczny), ogrodów działkowych wyposażone w: ciągi spacerowe, place, aleje, bulwary, promenady, ścieżki rowerowe, terenowe urządzenia sportu i rekreacji (place zabaw, boiska itp.), cieki i zbiorniki wodne,
- cmentarze.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego to m.in.:

- ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,
- urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych,
- zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony,
- obejmowanie ochroną prawną terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,

- urządzenie parku ekologicznego jako obiektu dydaktyczno-rekreacyjnego,
- rolnicze użytkowanie zespołów łąkowych i terenów rolnych pełniących jednocześnie funkcje zieleni publicznej,
- kształtowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych terenów ZP i ZO, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni nadrzecznej w obrębie parków rzecznych
- zalesienie terenów ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczonej strefy zwiększania lesistości,
- zróżnicowanie wyposażenia terenu w urządzenia parkowe (ścieżki, place, obiekty rekreacyjne) w zależności od położenia w strefie wielkomiejskiej, miejskiej i przedmieść, odległości od zespołów zabudowy mieszkaniowej, ogólnomiejskiej, bądź lokalnej rangi parku a także walorów przyrodniczych danego terenu.

#### **ZF – TERENY ZIELENI FORTECZNEJ**

Główne funkcje:

- zespoły zieleni związanej z istniejącymi obiektami dawnej Twierdzy Kraków wykorzystywanymi dla lokalizacji usług publicznych lub usług komercyjnych, w tym kultury, turystyki i rekreacji.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- ochrona i konserwacja zachowanych oraz rekonstrukcja brakujących elementów układu urbanistycznego a także substancji architektonicznej fortów i innych obiektów fortyfikacyjnych,
- ochrona, konserwacja i odtworzenie zieleni fortecznej oraz układu dróg rokadowych, a także form ziemnych fortyfikacji,
- wykorzystanie i adaptacja obiektów dla lokalizacji funkcji usługowych w celu racjonalnego zagospodarowania oraz rehabilitacji zespołów fortecznych i ich otoczenia.

#### **ZO – TERENY OTWARTE (W TYM ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA)**

Główne funkcje:

- łąki, pola uprawne, sady, ogrody, zadrzewienia, zarośla nadrzeczne, bulwary, cieki i zbiorniki wodne.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- utrzymanie i ochrona przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego miasta oraz płaszczyzny ekspozycji widokowej,
- zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z przepisami ustalonymi dla tych terenów oraz planami ochrony,
- obejmowanie ochroną prawną obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- wprowadzanie zalesień ze szczególnym uwzględnieniem strefy zwiększenia lesistości,
- udostępnienie terenów jako ciągów spacerowych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń z terenami ZP.

#### **ZL – TERENY ZIELENI LEŚNEJ**

Główne funkcje:

- lasy wraz z niezbędnymi obiektami obsługi gospodarki leśnej oraz urządzeniami udostępniania rekreacyjnego lasów.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- zagospodarowanie lasów zgodne z ich ochronnymi funkcjami na podstawie planów urządzenia lasów,
- urządzenie lasów jako terenów rekreacyjnych (parków leśnych) w zakresie nie kolidującym z zadaniami gospodarki leśnej i nie zagrażającym walorom przyrodniczym,
- obejmowanie ochroną prawną lasów o najwyższych walorach

**MN – TERENY O PRZEWAŻAJĄCEJ FUNKCJI MIESZKANIOWEJ NISKIEJ INTENSYWNOŚCI**

Główne funkcje:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z:
- niezbędnymi obiektami i urządzeniami służącymi realizacji celów publicznych na poziomie lokalnym,
- obiektami i urządzeniami usług komercyjnych, służącymi zaspokojeniu potrzeb mieszkańców na poziomie lokalnym.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- realizacja zabudowy jednorodzinnej w gabarycie i formie oraz układzie zgodnym z warunkami i tradycją lokalną,
- porządkowanie i rozbudowa istniejących układów przestrzennych, ze szczególnym uwzględnieniem racjonalnych podziałów gruntów i wytyczania lokalnych układów komunikacyjnych,
- przekształcenia terenów o układzie własności gruntów typowych dla obszarów rolniczych w tereny zabudowy miejskiej drogą scaleń i reparcelacji gruntów,
- kształtowanie nowych zespołów zabudowy o czytelnym układzie i kompozycji przestrzennej, uwzględniających konieczność lokalizowania ogólnodostępnych przestrzeni publicznych
- uzupełnienie funkcji mieszkalnych zabudową usługową komercyjną z wykluczeniem: obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> inwestycji powodujących zagrożenie dla jakości środowiska i warunków życia, a także sprzecznych z charakterem lokalnym istniejącej zabudowy (pod względem formy i skali).

Obszar objęty sporządzanym projektem planu „Rejon Fortu Skała II” niemal w całości położony jest w obrębie wyznaczonego w Studium **systemu zieleni i parków rzecznych**, który powstał w oparciu o Kompleksowy Program Rozwoju Zieleni Miejskiej dla Krakowa. Wskazując kierunki rozwoju systemu zieleni miejskiej wzięto pod uwagę stan obecny i obecne możliwości działania na rzecz urzędzenia i udostępnienia zieleni oraz konieczność zabezpieczenia zasobów naturalnych, które stanowią wielką wartość ekologiczną. Są również potencjałem umożliwiającym urządzenie i udostępnienie ich w przyszłości. Wszelkie podejmowane działania powinny zmierzać do integracji rozproszonych fragmentów w ciągły system, który będzie rozwijany przede wszystkim w oparciu o rzeki. Ciągłość pasm rzecznych jest łatwiejsza do zachowania ze względu na zbieżność ochrony przyrody z ochroną przed powodzią. Istotę systemu w sensie ekologicznym stanowi zieleń wysoka i wszelkie inne postacie tworzywa naturalnego. Właściwe udostępnienie walorów przyrodniczych mieszkańcom wymaga budowy sieci komunikacji pieszej i rowerowej z odpowiednimi urządzeniami.

Całość obszaru opracowania znajduje się w **strefie kształtowania systemu przyrodniczego**, gdzie sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości zasobów przyrodniczych. Na terenach przeznaczonych do zabudowy standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki (min. 70%) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych.

W granicach obszaru opracowania znajdują się dwa **obszary cenne przyrodniczo proponowane do ustalenia form ochrony**. Są to obszary proponowane w Studium do objęcia ochroną prawną, dla których powinna być opracowana szczegółowa waloryzacja przyrodnicza i ustanowiona właściwa forma ochrony. Obszary te obejmują Uroczysko Celiny

wraz z terenami rozciągającymi się na północ od niego oraz tereny położone pomiędzy zabudową Bielana, a ulicami M. Wolskiego i Rędzina.

Północne fragmenty obszaru opracowania znajdują się w **strefie zwiększenia lesistości** w rejonie Lasu Wolskiego. Wskazuje się zalesienie terenów zieleni nie przydatnych do produkcji rolnej. Działania związane z kształtowaniem ostatecznej granicy rolno - leśnej powinny być poprzedzone analizą celowości zalesień.

Większa część terenu objętego sporządzanym planem znalazła się w granicach **strefy ochrony sylwety Miasta**, której celem jest ochrona obszarów tworzących unikalną sylwetę Krakowa i wymagających wprowadzenia całkowitego zakazu zainwestowania (w terenach otwartych) lub ograniczeń gabarytowych - pozwalających na właściwą ochronę sylwety – w terenach przewidzianych do zainwestowania.

Ochrona sylwety Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:

- zintegrowanie ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego w kontekście ochrony sylwety
- ochronę oraz utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych swoistych cech budowy formy architektonicznej układów i zespołów zabudowy, w tym zachowanie lokalnych gabarytów i charakteru architektury istniejącej i projektowanej,
- kształtowanie systemu terenów otwartych i rekreacyjnych (z bezwzględną ochroną przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego),
- zachowanie oraz rekultywację istniejących zespołów przyrodniczych - zieleni urządzonej i naturalnej.

Działania inwestorskie w strefie wymagają uzgodnień z odpowiednimi służbami konserwatorskimi.

Ponadto obszar objęty opracowaniem znajduje się w **strefie ochrony i kształtowania krajobrazu**. Strefa ta została wyznaczona w celu ochrony obszarów, które ze względu na konieczność zachowania najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę Miasta, wymagają szczególnie starannego kształtowania przestrzeni.

Ochrona i kształtowanie krajobrazu w sposób umożliwiający zachowanie atrakcyjnych widoków i panoram Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:

- kształtowanie nowej zabudowy harmonijnie powiązanej z otaczającym krajobrazem, dostosowanej i podporządkowanej specyfice miejsca; w przypadku kreowania nowych dominant należy uwzględnić wpływ ich realizacji na odbiór sylwety Miasta (oceniony w oparciu o przeprowadzone ekspertyzy widokowe z określonych punktów widokowych w odniesieniu do skali lokalnej i ogólnomiejskiej),
- ochronę przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego,
- zachowanie i rekultywację wszystkich istniejących zespołów przyrodniczych,
- utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych, indywidualnych cech ukształtowania i zagospodarowania terenów otwartych.

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” położony jest na terenie jednego z wyznaczonych w Studium **proponowanych parków kulturowych**. Park obejmuje północną część opracowania oraz okolice Fortu Krępak i tereny otwarte po oby stronach Alei Wędrowników. Ustanowienie parków kulturowych wskazuje się w celu zachowania i wykorzystania terenów o wybitnych

wartościach historyczno-kulturowych i jednocześnie wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Fort Skała i tereny położone na wschód od niego oraz południowo-wschodnia część obszaru opracowania znajdują się w granicach **strefy ochrony wartości kulturowych**, w kategorii dominacji, obejmującej zespoły i obiekty kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, zachowane w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami jest ekspozycja i ochrona zasobów. Wśród kierunków działań przeważa konserwacja i remonty. Występuje ograniczona możliwość nowych kreacji architektonicznych - pojedynczych obiektów - podporządkowanych układowi urbanistycznemu i lokalnemu kontekstowi zabytkowemu.

Cały obszar opracowania znajduje się w **Strefie przedmieść – Zielony pierścień Krakowa**. Kierunki zagospodarowania przestrzennego strefy to przede wszystkim:

- zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich wartościach krajobrazowych, w tym szczególnie płaszczyzn widokowych i panoram oglądanych z punktów i ciągów widokowych
- bezwzględna dbałość o utrwalenie zachowanych zasobów i odtworzenie powiązań przyrodniczych
- zachowanie wartościowych historycznych układów urbanistycznych i ukształtowanych tradycyjnych zespołów zabudowy dawnych wsi podkrakowskich
- kształtowanie nowych skupionych zespołów zabudowy o niskiej intensywności, podporządkowane ochronie przyrodniczej i krajobrazowej
- ograniczenie zainwestowania o wysokiej intensywności oraz zainwestowania związanego z produkcją, przemysłem i wytwórczością na rzecz zabudowy mieszkalnej i usługowej.

### 2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

Do dnia 1 stycznia 2003 r. teren objęty sporządzanym planem „Rejon Fortu Skała II” podlegał ustaleniom Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, zatwierdzonego uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów:

- Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej (ZP)
- Obszar Leśny (RL)
- Obszar Rolny (RP)
- Obszar Usług Publicznych (UP)
- Obszar Mieszkaniowy (M3, M4)
- Obszar Tras Komunikacyjnych (KT)

Zasady zagospodarowania terenu zostały również określone w ustaleniach stref polityki przestrzennej. Obszar planu znajdował się w następujących strefach:

- „Strefie ochrony szczególnych wartości przyrodniczych”
- „Strefie rewaloryzacji wysokich wartości kulturowych”
- „Strefie zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej”
- „Strefie ochrony wartości krajobrazu naturalnego”
- „Strefie rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego”
- „Strefie rekompozycji układu urbanistycznego”
- „Strefie ochrony przedpoła widoku”
- „Strefie ochrony planu widoku”
- „Strefie intensywności podmiejskiej”.



### 2.5.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała”

Obszar niniejszego opracowania znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Fortu Skała” (Uchwała Nr LXXXIV/846/05 Rada Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Rejon Fortu Skała"). Niemniej jednak część ustaleń tego planu straciła ważność na skutek późniejszych rozstrzygnięć nadzorczych Wojewody Małopolskiego i wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego:

- Rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Małopolskiego z dnia 17 sierpnia 2005 r. oraz Rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2005 r. (**nieważność** Uchwały Nr LXXXIV/846/05 z dnia 6 lipca 2005 r. w zakresie § 6 ust. 1 pkt 4 lit. g, § 8 ust. 4, § 9, § 13 ust. 2 okt 1, § 24 ust. 1, 4, 7, 8 i 9, § 28 ust. 1 pkt 1 uchwały w zakresie tych obszarów, które na rysunku planu i w legendzie rysunku planu zostały oznaczone symbolami "MN 3" i "MN 4"),
- Wyrokiem z dnia 17 marca 2008 r. Wojewódzki Sąd Administracyjny stwierdził **nieważność**: § 6 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 18 oraz rysunku planu obejmującego tereny oznaczone symbolami ZO 1, ZO 2 Uchwały Nr LXXXIV/846/05 z dnia 6 lipca 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Rejon Fortu Skała".

W ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała” wydzielono następujące tereny (bez terenów które zostały unieważnione):

- a) **ZF** - Tereny zieleni fortecznej;
- b) **ZL** - Tereny leśne;
- c) **ZP** - Teren zieleni publicznej;
- d) **ZG** - Teren zieleni ogrodowej;
- e) **RO 1, RO 2, RO 3, RO 4** - Tereny rolne;
- g) **MN 1, MN 2** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- h) **ZC** - Teren cmentarza;
- i) **KP** - Tereny parkingów;
- j) **KD/X; KD/D; KD/L; KD/Z** - Tereny tras komunikacyjnych i dróg publicznych.

### 2.5.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

#### **Białańsko -Tyniecki Park Krajobrazowy**

W całości obszar opracowania znajduje się w granicach Białańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Obecnie Park nie posiada obowiązującego planu ochrony, szczególne cele oraz zasady zagospodarowania normuje *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Białańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Mał. Nr. 654,poz. 3997)*, określające:

**Szczególne cele ochrony Parku:**

*1)ochrona wartości przyrodniczych:*

- a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
- b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
- c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
- d) zachowanie korytarzy ekologicznych;*

*2)ochrona wartości historycznych i kulturowych:*

- a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;*
- b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*

*3)ochrona walorów krajobrazowych:*

- a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
- b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*

*4)społeczne cele ochrony:*

- a) racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
- b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

**W Parku zakazuje się:**

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902);*
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów;*
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;  
Zakaz nie dotyczy wykonywania koniecznych prac ziemnych bezpośrednio związanych z realizacją dopuszczalnych w Parku robót budowlanych.*
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek Wisły i Sanki oraz zbiorników wodnych – starorzecza Wisły i starego wyrobiska w rejonie*

*Jeziorzan, starorzeczy Wisły w pobliżu Tyńca (Kąty Tynieckie i Koło Tynieckie), stawu przy ul. Janasówka w Krakowie i zbiornika w starym kamieniołomie na Zakrzówku, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*

*Zakaz nie dotyczy:*

*budowania nowych obiektów budowlanych na obszarach, co do których:*

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;*
  - uzgodnione z Wojewodą Małopolskim w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.) projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w takim zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;*
- oraz obszarów, co do których w dniu 10 lutego 2006 r. istniały decyzje o warunkach zabudowy, do czasu wykonania na ich podstawie przedsięwzięć inwestycyjnych lub utraty mocy obowiązującej takich decyzji.*

- 8) *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
- 9) *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
- 10) *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;*
- 11) *organizowania rajdów motorowych i samochodowych. (Zakaz nie dotyczy dróg publicznych)*

W/w ograniczenia wynikające z cytowanego Rozporządzenia należy interpretować łącznie z przepisami prawa na podstawie, którego zostało ono wydane.

## **Ochrona gatunkowa**

Na terenie opracowania występują gatunki roślin i zwierząt podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004, wyszczególnione w rozporządzeniu ministra środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną oraz rozporządzenia ministra środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Spośród chronionych gatunków roślin na obszarze opracowania stwierdzono bluszcz pospolity i kopytnik pospolity (w pobliżu fortu Skała) [8], natomiast chronione gatunki zwierząt są reprezentowane przez licznie występujące ptaki (łąki, zarośla), nietoperze zasiedlające obiekty forteczne Krępaka (rozdział 2.1.6), płazy i gady, a z owadów - postojaka wiesiołkowca - *Proserpinus proserpina*.

### **3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

#### **3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru**

**Celem planu jest** tworzenie podstaw do realizacji w obszarze planu zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu; oznacza to m.in.:

- 1) zabezpieczenie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych lasów i terenów otwartych;
- 2) utrzymanie strefy ekotonowej dla obszarów leśnych;
- 3) utrzymanie atrakcyjności krajobrazowej obszaru, zarówno dla czynnej i biernej ekspozycji widokowej;
- 4) ustalenie warunków i zasad wykorzystania części obszaru dla wypoczynku i rekreacji;
- 5) zachowanie i ochronę występujących w obszarze wartości kulturowych oraz racjonalne zagospodarowanie zespołów fortecznych i ich otoczenia, a także prawidłowe kształtowanie sąsiedztwa zabytków.

#### **Ustalenia w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**

- Dopuszczenie:
  - iluminacji obiektów budowlanych i zespołów architektonicznych wraz z ich otoczeniem oraz towarzyszącymi zespołami zieleni;
- Nakazy:
  - a) przy realizacji obiektów małej architektury i terenowych urządzeń sportowych w terenie ZPp.2 - jako podstawowe materiały należy stosować: drewno, kamień, metal, sznury, liny i inne materiały naturalne (nie dotyczy nawierzchni terenowych urządzeń sportowych); bez używania elementów refleksyjnych, odblaskowych i o jaskrawej barwie;
  - b) place zabaw należy realizować jako place o powierzchni minimum 40 m<sup>2</sup> wyposażone w urządzenia do zabaw dla dzieci i ogrodzone na wysokość 1 - 1,2 m;
  - c) szyldy i tablice informacyjne:
    - szyldy informujące o prowadzonej działalności należy umieszczać w obrębie pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, w którym ta działalność jest prowadzona - mocując je płasko na ścianie lub prostopadle do ściany co najmniej 2,5 m nad poziomem terenu, przy maksymalnym wysięgu 80 cm od elewacji budynku albo umieszczając w witrynie lokalu, w którym prowadzona jest działalność (maksymalnie na 20% powierzchni witryny);
    - w przypadku lokalizowania tablic informacyjnych na budynkach, należy je umieszczać w obrębie pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku - mocując je płasko na ścianie;
    - szyldy i tablice informacyjne lokalizowane na budynkach nie mogą przesłaniać otworów okiennych i drzwiowych a także istotnych detali architektonicznych;

- Zakazy:
  - a) lokalizacji:
    - tymczasowych obiektów budowlanych (w tym przekryć pneumatycznych), za wyjątkiem obiektów służących obsłudze okolicznościowego handlu w terenach ZC i KDW.1, zgodnie ze szczególnymi ustaleniami planu,
    - zadaszeń nad placami zabaw i terenowymi urządzeniami sportowymi;
    - placów handlowych, składowych,
    - obiektów przemysłowych,
    - urzędzeń reklamowych,
    - tablic informacyjnych w formie tablic świetlnych,
    - sztyldów emitujących fosforyzujące lub pulsujące światło,
    - ogrodzeń pełnych,
    - ogrodzeń o wysokości powyżej 2.20 m, za wyjątkiem terenu ZC;

### **Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu**

- Zasady:
  - 1) w zakresie zapewnienia terenu biologicznie czynnego:
    - a) nie mniej niż 70% powierzchni terenu należy zapewnić jako teren biologicznie czynny chyba, że w ustaleniach szczególnych wskazano inaczej,
    - b) powierzchni terenu biologicznie czynnego nie określa się dla terenów:
      - ZL, R - z uwagi na ich przeznaczenie
      - dróg publicznych i dróg wewnętrznych;
  - 2) w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i spełnienia wymogów sanitarnych w ramach realizacji poszczególnych inwestycji, ustala się obowiązek równoczesnego wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej;
  - 3) gospodarkę odpadami należy prowadzić z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego, dotyczącymi gospodarki odpadami; gromadzenie i wywóz odpadów w pojemnikach szczelnych, opróżnianych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego;
  - 4) ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego, pokrycie potrzeb cieplnych obiektów należy zapewnić w oparciu o energię elektryczną lub lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz ziemny, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna). Wyklucza się stosowanie w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła;
  - 5) w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych:
    - tereny MN – jako przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną;
    - tereny ZPp - jako przeznaczone na cele rekreacyjno – wypoczynkowe;
    - teren UN.1 – na cele mieszkaniowo –usługowe;
  - 6) przy realizacji zagospodarowania terenów należy uwzględnić w maksymalnie możliwy sposób istniejące zadrzewienia i zakrzewienia w celu ich ochrony i zachowania, z tym że dopuszcza się usuwanie drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych w celu ich odsłonięcia i ucztyelnienia ziemnych form fortyfikacji oraz w terenach ZPo w celu zabezpieczenia walorów widokowych obszaru

- Na obszarze planu występują skomplikowane albo złożone warunki gruntowe. Skomplikowane warunki gruntowe wskazane zostały na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, w obrębie obszarów intensywnego spełzywania pokryw lessowych i zwietrzelinowych. Rodzaj i formę opracowania dokumentującego warunki geologiczno – inżynierskie należy dostosować do obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych.
- Cały obszar planu zawiera się w Bielańsko-Tynieckim Parku Krajobrazowym, dla którego warunki zagospodarowania określają przepisy odrębne, w tym Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Mał. z 2006r. Nr 654 poz 3997).
- W obszarze planu występują tereny sąsiadujące z terenem cmentarza ZC, objęte oznaczonymi na rysunku planu strefami sanitarnymi od cmentarza 50 i 150 m.
- Na rysunku planu oznaczono zasięg strefy ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki, ustanowiony decyzją Wojewody Krakowskiego z dnia 20.12.1996 r. znak: OS.III.6210-1-29/96.
- W celu ochrony najwyższych wartości krajobrazowych (zawierającej się w obszarze planu część sylwety miasta Krakowa, najistotniejszych miejsc obserwacji widoków i panoram (punkty, ciągi i osie widokowe oznaczone na rysunku planu); terenów otwartych stanowiących płaszczyzny ekspozycji sylwety miasta oraz przedpole widoków i panoram) obowiązuje:
  - 1) ochrona przed zainwestowaniem, naturalną sukcesją i nasadzeniami zieleni wysokiej
  - 2) nie przesłanianie punktów, ciągów i osi widokowych w celu zachowania powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej;
  - 3) kształtowanie nowych obiektów budowlanych w sposób podporządkowany specyfice miejsca, zapewniający harmonijne powiązania z otaczającym krajobrazem.

### **Ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków**

- Obejmuje się ochroną konserwatorską i oznacza na rysunku planu zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków;
- Ustala się i określa na rysunku planu strefę ochrony konserwatorskiej zabytków;
- W granicach strefy ochrony konserwatorskiej obowiązują następujące ustalenia, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami:
  - 1) **dopuszczenia:**
    - a) prowadzenia prac konserwatorskich i restauratorskich (w tym w obrębie ziemnych form fortyfikacji);
    - b) prowadzenia robót budowlanych (w tym w obrębie ziemnych form fortyfikacji), tam gdzie jest to dopuszczone w szczególnych ustaleniach planu;
    - c) lokalizacji usług, tam gdzie jest to dopuszczone w szczególnych ustaleniach planu;
    - d) usuwania drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych w celu ich odsłonięcia i uczytelnienia form ziemnych fortyfikacji;
    - e) iluminacji obiektów i zespołów zabytkowych wraz z ich otoczeniem oraz z towarzyszącymi zespołami zieleni;

**2) nakazy:**

- a) wszelkie dopuszczone roboty budowlane podejmowane przy zabytkach nie mogą powodować naruszenia gabarytu i formy obiektów; ponadto, tam gdzie jest to technicznie możliwe i uzasadnione badaniami konserwatorskimi, wymaga się zachowania materiałów użytych do wykonania zabytku;
  - b) kształtowania oraz odtworzenia zieleni fortecznej;
  - c) uporządkowania i odtworzenia zieleni parków i ogrodów;
  - d) przy realizacji wszelkich inwestycji - zgodnych z pozostałymi ustaleniami planu oraz z przepisami odrębnymi – w tym również obiektów małej architektury stanowiących wyposażenie przestrzeni, wymagane jest ich zharmonizowanie z otoczeniem, stosowanie form o wysokich walorach estetycznych, użycie wysokiej jakości materiałów, obowiązuje zasada nieprzesłaniania istniejących otwarć widokowych oraz widoku na zabytki;
- W celu ochrony zabytków archeologicznych
    - 1) wskazuje się do ochrony i oznacza na rysunku planu stanowiska archeologiczne wpisane do ewidencji zabytków, oznaczone zgodnie z numeracją systemu Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP);
    - 2) na obszarze wskazanych stanowisk archeologicznych, przed rozpoczęciem robót budowlanych, obowiązuje przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
    - 3) wyznacza się archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej, której zasięg określa się na rysunku planu;
    - 4) na obszarze archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej, podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z robotami budowlanymi, obowiązuje nadzorowanie prac przez osobę uprawnioną do prowadzenia badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

**3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania**

Tereny o różnym przeznaczeniu podstawowym i dopuszczalnym, oznaczone na Rysunku Planu następującymi symbolami identyfikacyjnymi:

**a) Tereny Zabudowy Mieszkaniowej:**

- **MN.1, MN.2 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;**

**b) Tereny Zabudowy Usługowej:**

- **UN.1, UN.2 – usługi nauki;**

**c) Tereny Użytkowane Rolniczo:**

- **R.1, R.2, R.3, R.4, R.5, R.6, R.7, R.8, R.9 – tereny rolnicze;**

**d) Tereny Zieleni:**

- **ZL.1 ZL.2, ZL.3, ZL.4, ZL.5 – lasy;**

- **ZPp.1, ZPp.2 – parki i zieleńce;**

- **ZPf.1, ZPf.2 – zabytkowe fortyfikacje;**

- **ZPo.1, ZPo.2, ZPo.3, ZPo.4, ZPo.5, ZPo.6, ZPo.7, ZPo.8, ZPo.9, ZPo.10 – ogrody i zieleń towarzysząca istniejącym obiektom budowlanym;**

- **ZD.1, ZD.2 – ogrody działkowe;**

- **ZC – cmentarz;**

## f) Tereny Komunikacji:

## – tereny dróg publicznych:

- KD/Z.1, KD/Z.2 – droga klasy zbiorczej;

- KD/L – droga klasy lokalnej;

- KD/D – droga klasy dojazdowej;

## – tereny dróg wewnętrznych:

- KDW.1, KDW.2, KDW.3, KDW.4, KDW.5 – drogi wewnętrzne;

## – teren urządzeń komunikacyjnych:

- KP – parking.

Tab.2. Sposoby zagospodarowania wyznaczonych w planie terenów.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczone zagospodarowanie	Minimalny wskaźnik powierzchni czynnej biologicznie [%]	Maksymalna powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]
<b>MN.1- MN.2</b>	<b>Tereny Zabudowy Mieszkaniowej – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna</b>			
	– zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	– budowa i przebudowa sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	MN.1 - 60%, a dla działki nr 532 40 % MN.2 – 70%	MN.1 – max. 250 m <sup>2</sup>  MN.2 – max. 300 m <sup>2</sup>
<b>UN.1- UN.2</b>	<b>Tereny Zabudowy Usługowej – usługi nauki</b>			
	– usługi nauki	– lokalizacja obiektów gospodarczych i laboratoryjno - badawczych związanych z działalnością akademickiego zaplecza naukowego, pod warunkiem, że łączna powierzchnia zabudowy obiektów noworealizowanych lub powierzchnia rozbudowy obiektów istniejących nie przekroczy 400 m <sup>2</sup> , łącznie w terenach UN.1 i UN.2, – budowa i przebudowa sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	70%	max. 400 m <sup>2</sup> łącznie w terenach UN.1 i UN.2
<b>R.1-R.9</b>	<b>Tereny Rolnicze</b>			
	– grunty orne, sady, łąki i pastwiska trwałe	– przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej	nie określa się	nie określa się
<b>ZL.1- ZL.5</b>	<b>Tereny Zieleni – lasy</b>			
	– lasy	–	nie określa się	nie określa się



<b>ZPp.1- ZPp.2</b>	<b>Tereny Zieleni – parki i zieleńce</b>			
	– ogólnodostępne parki i zieleńce	– lokalizacja w terenie ZPp.2 - <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ placów zabaw oraz terenowych urządzeń sportowych;</li> <li>▪ miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w granicach nieprzekraczalnej linii lokalizacyjnej, przy zachowaniu nie mniej niż 70% powierzchni tej części terenu ZPp.2 jako terenu biologicznie czynnego;</li> </ul> – budowa i przebudowa urządzeń i sieci infrastruktury technicznej; w przypadku budowy nowych sieci wymagany jest ich podziemny przebieg	70%; w granicach nieprzekraczalnej linii lokalizacyjnej – 70%	nie określa się
<b>ZPf.1- ZPf.2</b>	<b>Tereny Zieleni – zabytkowe fortyfikacje</b>			
	– zabytkowe fortyfikacje	– lokalizacja w istniejących obiektach usług z zakresu: kultury, nauki, edukacji, informacji turystycznej i administracji, w terenie ZPf.2 - również usług gastronomii; – remont obiektów istniejących; – przebudowa obiektów istniejących w celu lokalizacji usług, o których mowa wyżej; – odbudowa obiektów zabytkowych dziś nieistniejących - w tym ziemnych form fortyfikacji - w ich pierwotnej lokalizacji, formie i gabarytach; – kształtowanie zieleni fortecznej, w tym usuwanie drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych, w tym w obrębie ziemnych form fortyfikacji, w celu odsłonięcia i ucytelnienia pierwotnej formy obiektów; – budowa i przebudowa sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.	70%	nie określa się
<b>ZPo.1- ZPo.10</b>	<b>Tereny Zieleni – ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym</b>			
	– ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym	– w terenach ZPo.2, ZPo.7 budowa i przebudowa urządzeń i sieci infrastruktury technicznej – w pozostałych terenach ZPo przebudowa i budowa sieci infrastruktury technicznej – w terenie ZPo.2 prowadzenie robót budowlanych na istniejącym obiekcie mieszkalnym – w terenie ZPo.7 lokalizacja altan i obiektów gospodarczych, związanych z przeznaczeniem terenów	70%	w terenie ZPo.7: powierzchnia zabudowy altan i obiektów gospodarczych nie może przekraczać 25 m <sup>2</sup>
<b>ZD.1- ZD.2</b>	<b>Tereny Zieleni – ogrody działkowe</b>			
	– ogrody działkowe	– lokalizacja altan i obiektów gospodarczych, związanych	70%	łącznie pow. zabudowy altan

		z przeznaczeniem terenów – budowa i przebudowa urządzeń i sieci infrastruktury technicznej		i obiektów gosp. nie może przekraczać 25 m <sup>2</sup> dla jednej działki ogrodu działkowego
<b>ZC</b>	<b>Tereny Zieleni – cmentarz</b>			
	– cmentarz	– lokalizacja tymczasowych obiektów służących obsłudze okolicznościowego handlu związanego z funkcją cmentarza w okresie od 23 października do 8 listopada, – budowa i przebudowa urządzeń i sieci infrastruktury technicznej	20%	nie określa się
<b>KD/Z.1- KD/Z.2</b>	<b>Tereny Komunikacji – drogi publiczne klasy zbiorczej</b>			
	– jezdnie, chodniki i pobocza, ścieżki rowerowe, miejsca postojowe – zatoki przystankowe – urządzenia techniczne dróg, takie jak: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygradzenia, skarpy i podparcia drogowej budowli ziemnej, konstrukcje mostowe, przepusty	lokalizacja: – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków, – sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanych bezpośrednio z drogami	nie określa się	nie określa się
<b>KD/L</b>	<b>Tereny Komunikacji – droga publiczna klasy lokalnej</b>			
	– jezdnie, chodniki i pobocza, ścieżki rowerowe, miejsca postojowe – zatoki przystankowe – urządzenia techniczne dróg, takie jak: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygradzenia, skarpy i podparcia drogowej budowli ziemnej, konstrukcje mostowe, przepusty	lokalizacja: – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków, – sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanych bezpośrednio z drogami (ich wysokość nie może przekroczyć 12m)	nie określa się	nie określa się

<b>KD/D</b>	<b>Tereny Komunikacji – droga publiczna klasy dojazdowej</b>			
	– jezdnie, chodniki i pobocza, ścieżki rowerowe, miejsca postojowe – urządzenia techniczne dróg, takie jak: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygrozienia, skarpy i podparcia drogowej budowli ziemnej, konstrukcje mostowe, przepusty	lokalizacja: – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków; – sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanych bezpośrednio z drogami (ich wysokość nie może przekroczyć 12m)	nie określa się	nie określa się
<b>KDW.1 - KDW.5</b>	<b>Tereny Komunikacji – drogi wewnętrzne</b>			
	– jezdnie i chodniki (bez konieczności ich wydzielania), ścieżki rowerowe, ścieżki piesze, – miejsca postojowe, w tym w terenie KDW.1 dla obsługi terenu ZC – urządzenia techniczne dróg, takie jak: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygrozienia, skarpy i podparcia drogowej budowli ziemnej, przepusty	– lokalizacja sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanych bezpośrednio z drogami. (w KDW.2 ich wysokość nie może przekroczyć 12m) – lokalizacja obiektów małej architektury	nie określa się	nie określa się
<b>KP</b>	<b>Teren Komunikacji – parking</b>			
	– ogólnodostępny parking dla samochodów osobowych	– budowy i przebudowy sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.	35%	nie określa się

Tab.3. Szczegółowy bilans powierzchni terenów.

<b>Przeznaczenie terenu</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>Udział procentowy</b>
<b>zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna</b>	<b>0,5</b>	<b>0,27</b>
MN.1	0,24	0,13
MN.2	0,26	0,14
<b>usługi nauki</b>	<b>1,43</b>	<b>0,78</b>
UN.1	0,88	0,48
UN.2	0,55	0,3

<b>tereny rolnicze</b>	<b>78,75</b>	<b>42,57</b>
R.1	3,09	1,67
R.2	10,39	5,62
R.3	10,51	5,68
R.4	10,58	5,72
R.5	5,96	3,22
R.6	7,51	4,06
R.7	5,76	3,11
R.8	7,6	4,11
R.9	17,35	9,38
<b>lasy</b>	<b>34,02</b>	<b>18,39</b>
ZL.1	2,59	1,4
ZL.2	15,8	8,54
ZL.3	6,5	3,51
ZL.4	6,45	3,49
ZL.5	2,68	1,45
<b>parki i zieleńce</b>	<b>6,24</b>	<b>3,37</b>
ZPp.1	1,28	0,69
ZPp.2	4,96	2,68
<b>zabytkowe fortyfikacje</b>	<b>12,7</b>	<b>6,87</b>
ZPf.1	7,98	4,32
ZPf.2	4,72	2,55
<b>ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym</b>	<b>32,73</b>	<b>17,7</b>
ZPo.1	0,24	0,13
ZPo.2	0,41	0,22
ZPo.3	0,16	0,09
ZPo.4	0,19	0,1
ZPo.5	7,13	3,86
ZPo.6	8,37	4,53
ZPo.7	4,59	2,48
ZPo.8	2,48	1,34
ZPo.9	6,34	3,43
ZPo.10	2,82	1,52
<b>ogrody działkowe</b>	<b>2,57</b>	<b>1,39</b>
ZD.1	1,32	0,71
ZD.2	1,25	0,68
<b>cmentarz</b>	<b>8,7</b>	<b>4,7</b>
ZC	8,7	4,7
<b>drogi klasy zbiorczej</b>	<b>2,15</b>	<b>1,16</b>
KD/Z.1	0,34	0,18
KD/Z.2	1,81	0,98
<b>droga klasy lokalnej</b>	<b>2,35</b>	<b>1,27</b>
KD/L	2,35	1,27
<b>drogi klasy dojazdowej</b>	<b>0,43</b>	<b>0,23</b>
KD/D	0,43	0,23

<b>drogi wewnętrzne</b>	<b>1,8</b>	<b>0,98</b>
KDW.1	0,64	0,35
KDW.2	0,61	0,33
KDW.3	0,36	0,19
KDW.4	0,05	0,03
KDW.5	0,14	0,08
<b>parking</b>	<b>0,56</b>	<b>0,3</b>
KP	0,56	0,3
<b>Powierzchnia projektu planu</b>	<b>184,94</b>	<b>100</b>

#### **4. 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska ustanowionych w następujących dokumentach:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta przez Sejm Uchwałą z 22.05.2009 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- Program ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014 przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,
- Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r. oraz Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa, plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012-2015 (Uchwała nr LXXVIII/999/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji "Planu gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa").

Poprzez te dokumenty ustalenia projektu planu odpowiadają pośrednio celom ochrony środowiska ustanowionym w umowach międzynarodowych i dokumentach wspólnotowych. Najistotniejsze z punktu widzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” cele ochrony środowiska określone w wymienionych dokumentach zestawiono w tabelach 4,5 i 6. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tab.4. Cele Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, a ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II”.

Wybrane cele i kierunki działania wynikające PEP, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Uwzględnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju	Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co umożliwia zachowanie obecnych wartości i funkcji przyrodniczych
Wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych	
Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym)	
Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne	Przeznaczenie terenów w większości zgodne z dotychczasowym użytkowaniem – ochrona przed ekspansją zabudowy
Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem (działania polegające głównie na eliminacji źródeł emisji niskich oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu)	Ustalenie zasady pokrycia potrzeb cieplnych obiektów należy zapewnić w oparciu o energię elektryczną lub lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz ziemny, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna); wykluczenie stosowania w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła
Uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi	Oznaczenie na rysunku planu obszarów zagrożonych powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1% i Q0,1%

Tab.5. Powiązania ustaleń projektu planu „Rejon Fortu Skała II” z Programem ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014.

Wybrane cele i kierunki działania wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Oznaczanie obszarów zalewowych i osuwiskowych, rezygnacja z wprowadzania nowej oraz utrwalania istniejącej zabudowy na terenach zagrożonych powodzią i osuwiskami	Oznaczenie na rysunku planu terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych (udokumentowane obszary intensywnego spełzania pokryw lessowych i zwietrzelinowych), z uwagi na ustalenia projektu planu na terenach tych nie ma możliwości powstawania nowej zabudowy za wyjątkiem infrastruktury technicznej, komunikacyjnej oraz placów zabaw i terenowych urządzeń sportowych; oznaczenie na rysunku planu obszarów zagrożonych powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1% i Q0,1%
Chronienie dziedzictwa kulturowego, kształtowanie harmonijnego krajobrazu poprzez wykorzystanie walorów środowiska kulturowego i podniesienia atrakcyjności obszarów poprzez uwzględnienie ustaleń konserwatorskich i dostosowanie nowej architektury do tradycji i charakteru substancji zabytkowej	Ustalenie w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, ochrona konserwatorska zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków, ustalenia w zakresie kształtowania ładu przestrzennego, określenie zasad ochrony najwyższych wartości krajobrazowych

<p>Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego</p>	<p>Wyznaczenie terenów komunikacji, w których przeznaczeniu zawiera się również realizacja ciągów rowerowych i pieszo-rowerowych; oznaczenie na rysunku planu jako element informacyjny orientacyjnych przebiegów głównych tras rowerowych, w tym szlaku sieci EuroVelo</p>
<p>Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych</p>	<p>Ustalenie zasady pokrycia potrzeb cieplnych obiektów należy zapewnić w oparciu o energię elektryczną lub lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz ziemny, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna); wykluczenie stosowania w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła</p>
<p>Zabezpieczenie przed degradacją obszarów „cichych”, na których sytuacja akustyczna jest korzystna</p>	<p>Przeznaczenie większości obszaru pod tereny zieleni, brak ustaleń wprowadzających nowe trasy komunikacyjne</p>
<p>Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych</p>	<p>Zakaz lokalizacji obiektów przemysłowych</p>
<p>Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego</p>	<p>Brak ustaleń dotyczących bezpośrednio pól elektromagnetycznych</p>
<p>Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi</p>	
<p>Utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną</p>	<p>Przeznaczenia w granicach parku krajobrazowego w większości zgodne z obecnym użytkowaniem, które ogólnie spełnia cele ochrony przyrody</p>
<p>Obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo</p>	<p>Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co umożliwi zachowanie obecnych wartości i funkcji przyrodniczych</p>
<p>Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych województwa małopolskiego</p>	
<p>Wykluczenie obszarów osuwiskowych z inwestowania</p>	<p>Oznaczenie na rysunku planu terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych (udokumentowane obszary intensywnego spełzania pokryw lessowych i zwietrzelinowych), z uwagi na ustalenia projektu planu na terenach tych nie ma możliwości powstawania nowej zabudowy za wyjątkiem infrastruktury technicznej, komunikacyjnej oraz placów zabaw i terenowych urządzeń sportowych</p>

Tab.6. Powiązania ustaleń projektu planu „Rejon Fortu Skała II” z dokumentem „Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa na lata 2005 – 2007.

<b>Wybrane cele i kierunki działania istotne dla obszaru opracowania zawarte w rozdziale 7 Programu: Długoterminowa strategia ochrony środowiska do 2011 roku</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie planu</b>
Ochrona jakości wód podziemnych	Przeznaczenie większości powierzchni planu pod tereny zieleni różnego rodzaju, które nie stanowią zagrożenia dla jakości wód podziemnych, zakaz lokalizacji obiektów przemysłowych, oznaczenie na rysunku planu zasięgu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody na rzece Sance
Zapewnienie odpowiedniego gospodarowania w strefach ochronnych ujęć	
Polepszenie warunków sanitarnych w strefach ochronnych ujęć wody	
Ograniczanie uciążliwości emisji niskiej i komunikacyjnej	Ustalenie zasady pokrycia potrzeb cieplnych obiektów należy zapewnić w oparciu o energię elektryczną lub lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz ziemny, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna); wykluczenie stosowania w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła
W zakresie kształtowanie korytarzy przewietrzania miasta: zachowanie wyznaczonych obszarów otwartych, tworzących system przyrodniczy	Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, w większości zgodne z obecnym użytkowaniem.
Rozbudowa ekologicznych form transportu (ścieżki rowerowe)	Wyznaczenie terenów komunikacji, w których przeznaczeniu zawiera się również realizacja ciągów rowerowych i pieszo-rowerowych; oznaczenie na rysunku planu jako element informacyjny orientacyjnych przebiegów głównych tras rowerowych, w tym szlaku sieci EuroVelo
Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych, wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej	Na rysunku prognozy zaznaczono izofony hałasu drogowego LN 50 dB; przyporządkowanie wyznaczonych w planie terenów do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z art.114 Prawa ochrony środowiska
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Brak zapisów dotyczących bezpośrednio pól elektromagnetycznych
Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów związanych z problematyką oddziaływania pól elektromagnetycznych	
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów związanych z problematyką możliwości wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Zakaz lokalizacji obiektów przemysłowych ogranicza możliwość wystąpienia poważnych awarii przemysłowych



Ochrona terenów o cennych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, utrzymanie bioróżnorodności oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych, w tym wdrożenie systemu Natura 2000	Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co umożliwia zachowanie obecnych wartości i funkcji przyrodniczych oraz ochronę walorów krajobrazu
Integracja celów ekologicznych z planowaniem przestrzennym – ochrona terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo przed presją inwestycyjną	
Przestrzeganie przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymogów zawartych w Studium, a dotyczących zachowania wartości przyrodniczych	Uwzględnienie w projekcie planu zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Egzekwowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed zabudową oraz zmianą stosunków wodnych i glebowych siedlisk chronionych, ginących i rzadkich gatunków flory i fauny	Tereny na których znajdują się stanowiska roślin chronionych oraz miejsca występowania cennych gatunków ptaków generalnie przeznaczone są w projekcie planu pod tereny zieleni (użytkowanie zgodne z dotychczasowym); w przypadku ewentualnego remontu i zagospodarowania Fortu Krępak zagrożone jest tamtejsze stanowisko nietoperzy
Zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego w obrębie miasta poprzez sieć korytarzy ekologicznych (m.in. parki rzeczne) z terenami sąsiednich gmin	Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co umożliwia zachowanie obecnych wartości i funkcji przyrodniczych (w tym funkcji korytarzy ekologicznych)
Kształtowanie systemu przyrodniczego miasta w oparciu o obszary zieleni ściśle powiązane siecią hydrograficzną z rzeźbą terenu	
Tworzenie i utrzymywanie w należyтым stanie terenów zieleni i zadrzewień, które w miarę możliwości będą łączyć się z lasami	Zachowanie istniejących terenów zieleni, ochrona terenów stref ekotonowych przed zabudową
Ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych	Przeznaczenie przeważającej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co gwarantuje ochronę zasobów glebowych i ich wykorzystanie zgodnie funkcją
Zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej	

## 5. Analiza ustaleń planu

### 5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

Obecnie projektowane przeznaczenie terenu jest w dużym stopniu kontynuacją obowiązujących lub nieobowiązujących zapisów planu miejscowego Rejon Fortu Skała. Większościowy udział stanowiły wówczas obszary rolne, leśne i zielen publiczna. Zarówno poprzednie jak i obecne przeznaczenie terenu w bardzo ograniczonym zakresie dopuszcza zainwestowanie obszaru, związane głównie z budownictwem mieszkaniowym. Jest to w głównej mierze akceptacja stanu istniejącego.

### 5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Ten sposób oddziaływania na środowisko związany jest z dwoma źródłami: obiektami stałymi (punktowe) i źródłami komunikacyjnymi. Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery związane z pierwszą grupą należy zawęzić jedynie do obszarów, które są już zainwestowane, lub gdzie nastąpi uzupełnienie zainwestowania, głównie w terenie MN i UN. Związane powinno być jedynie z zaspokojeniem potrzeb cieplnych budynków. Powinno się ono odbywać przy wykorzystaniu paliw „ekologicznie czystych” lub energii elektrycznej, bez stosowania w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła.

Ustalenia planu nie przewidują rozwoju istniejącej sieci komunikacyjnej. Również możliwości powstawania nowego zagospodarowania, mogącego się przyczynić do nasilenia ruchu samochodowego są ograniczone. Atrakcyjność tego terenu i związany z tym ruch komunikacyjny może stanowić źródło emisji zanieczyszczeń. Nasili się ono szczególnie w okolicy ulicy Orlej i al. Wędrowników. W większości ruch ten jest jednak okresowy i nie powinien, również z uwagi na postęp techniczny w motoryzacji, stanowić istotnego zagrożenia.

Okresowe zwiększone emisje gazów lub pyłów mogą następować wskutek ruchu pojazdów w okolicy święta zmarłych w rejonie cmentarza. Wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza związane będzie również ze spalaniem zniczy - okresy podniesionego zanieczyszczenia powietrza będą skojarzone z okresami świątecznymi.

Planowany parking i miejsca postojowe mają na celu ograniczenie wjazdów w głąb Lasu Wolskiego, parkowania na terenach zielonych, w bezpośrednim sąsiedztwie drzew.

### 5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Ustalenia dotyczące przeznaczeń poszczególnych terenów w niewielkim stopniu powodują powstawanie odpadów. Będą to odpady związane bezpośrednio z działalnością ludzką, głównie na terenach UN, MN i ZPf, jak również na terenie całego obszaru, w związku z różnego typu formami wypoczynku i rekreacji. W tym celu obszar, szczególnie w obrębie wytyczonych alei i ścieżek, powinien zostać wyposażony w pojemniki do zbierania śmieci, z ewentualną możliwością ich segregacji. Zagospodarowanie odpadów na terenach zainwestowanych będzie realizowane w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy odrębne, w tym Plan gospodarki odpadami miasta Krakowa.

Drugą grupę odpadów stanowią „odpady z ogrodów i parków”, do których zaliczyć należy trawę, liście, gałęzie. Są to odpady w zdecydowanej większości ulegające biodegradacji. Zagospodarowanie biomasy może być wykonane w miejscu powstania lub poza obszarem.

Niewielką grupę odpadów stanowią i stanowić będą m.in. odchody zwierząt, obornik, związane z hodowlą zwierząt w gospodarstwie doświadczalnym UR przy ul. Rędziny. Są one zagospodarowane poprzez rolnicze wykorzystanie na obszarze planu lub poza nim.

Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych, choć nie można ich jednoznacznie wykluczyć np. w terenach UN.

### 5.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb

Problematyka ta związana jest głównie z istniejącą lub projektowaną zabudową. Ścieki generowane w tych obiektach, w zależności od wyposażenia w infrastrukturę, mogą być odbierane przez kanalizację sanitarną miejską lub lokalne instalacje w postaci szamb. Od stanu technicznego i poprawności rozwiązań zbiorników bezodpływowych, jakimi z zasady są szamba, zależy w dużym stopniu możliwość zanieczyszczenia ziemi i wód, w tym podziemnych. Ewentualne niepożądane przedostawanie się ścieków do ziemi ma szczególne znaczenie w obszarze ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki. Podłączanie istniejących, nielicznych obiektów do kanalizacji zbiorczej jest np. z powodów ekonomicznych nieuzasadnione.

Planowane zagospodarowanie nie spowoduje istotnego wzrostu produkcji ścieków bytowych ani opadowych. Na podstawie analizy ustaleń planistycznych nie przewiduje się rozwoju zainwestowania mogącego skutkować istotnym zwiększeniem ilości ścieków sanitarnych, nie przewiduje się również znaczącego ubytku powierzchni biologicznie czynnej, co z kolei mogłoby prowadzić do zwiększenia ilości ścieków opadowych.

Poza ściekami, do gleb i wód gruntowych na obszarze opracowania mogą się przedostawać zanieczyszczenia pochodzące z dzikich wysypisk śmieci, a także zanieczyszczenia pochodzące z cmentarza parafialnego na Bielanych. Z uwagi na wolne tereny w obszarze cmentarza może wzrosnąć liczba pochówków, a tym samym zanieczyszczeń przedostających się do gleb. Czynnikiem niesprzyjającym powstawaniu dzikich wysypisk śmieci czy też intensyfikacji użytkowania istniejących wysypisk, jest fakt, iż generalnie projekt planu nie wprowadza nowych terenów mieszkaniowych, ani nowych terenów ogródków działkowych, z których potencjalnie mogą pochodzić nielegalne wysypiska. Z drugiej jednak strony tereny niezainwestowane położone przy drogach mogą stanowić dogodny do tego celu miejsce.

Odwodnienie projektowanego parkingu powinno uwzględniać proces podczyszczenia wód, przed wprowadzeniem ich do powierzchni ziemi lub do rowu.

### 5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Ze względu na położenie oraz wysokie wartości środowiska terenów objętych granicami projektu planu, bardzo istotnym zagadnieniem jest, w jaki sposób będą wykorzystane jego zasoby. Idea ochrony środowiska oraz stworzenia podstaw do racjonalnego zagospodarowania obszaru dla wypoczynku i rekreacji wyrażona została w określonych celach sporządzanego planu. Jak wykorzystane będą istniejące zasoby środowiska, w zarysie ogólnym, wskazano już na etapie formułowania celów.

Analizując ustalenia planu w znaczącej części obszaru (w zakresie przeznaczenia R) nie przewiduje się żadnych przekształceń mogących wynikać z realizacji ustaleń planu. Tereny te w dalszym ciągu będą pełniły funkcje jak dotychczas i jak dotychczas mogą być wykorzystywane. Podobnie w terenach leśnych nie przewiduje się większych zmian. Las zwłaszcza w części objętej *planem urzędzenia lasu* będzie użytkowany, gospodarowany oraz pielęgnowany zgodnie z zapisami tego dokumentu, będzie jak dotychczas terenem spacerów i rekreacji a także miejscem badań i studiów dotyczących zbiorowisk leśnych lub geologii i nauk o ziemi.

Bez zmian wynikających z ustaleń planu będą wykorzystywane tereny w zakresie przeznaczenia pod *grunty orne, sady, łąki i pastwiska trwałe w terenach rolniczych (R)*. Obecnie występujące w granicach przeznaczenia: pola uprawne, łąki, oraz znaczące połacie

podlegających sukcesji ekologicznej nieużytków i odłogów, mogą być użytkowane jak dotychczas. Obok wymienionego zagospodarowania tereny te w pewnym niewielkim stopniu penetrowane są również przez spacerowiczów.

W odmienny sposób mogą być wykorzystane tereny zbiorowisk łąkowych i roślin zielnych w terenach przeznaczonych pod *ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym* (ZPo). W tych terenach istniejąca zieleń może być zaadaptowana w przyszłym zagospodarowaniu, istnieje też możliwość likwidacji lub zastąpienia układami sztucznymi w ramach zieleni urządzonej. Obok możliwości wykorzystania gospodarczego (drobne uprawy, sadownictwo) zasoby środowiska w terenach ZPo wykorzystane będą dla rekreacji i wypoczynku indywidualnego.

Dzięki przeznaczeniu większości terenu pod różnorodne formy zieleni zwiększa się również możliwość ochrony siedlisk zwierząt, zwłaszcza cennych gatunków ptaków, a także siedlisk gdzie występują stanowiska roślin chronionych. Zachowanie tych zasobów środowiska umożliwi kontakt użytkowników terenów z rzadką fauną i florą (możliwość obserwacji, przyjemne doznania z kontaktu z „naturą”) a także przeprowadzania studiów naukowych badań oraz dydaktycznych zajęć terenowych. Wykorzystanie pod różnorodne formy zieleni łączy się także bezpośrednio z wykorzystaniem gleb. Na przeważającym obszarze będą one „chronione” z uwagi na obowiązujące zakazy zabudowy, tym samym wykorzystywane zgodnie z funkcją jako środowisko umożliwiający wzrost roślinności. W części będzie to roślinność uprawowa. Całkowite zasklepienie lub pozbawienie pokrywy glebowej może nastąpić w planowanych terenach komunikacji, w miejscach lokalizacji dojazdów, placów postojowych i dopuszczonej zabudowy w terenach MN, ZPp, ZPo, ZD, a także na dużej powierzchni w granicach terenu cmentarza (ZC).

### **5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych**

#### **Emitowanie hałasu**

Obszar opracowania częściowo położony jest w zasięgu oddziaływania hałasu komunikacyjnego, którego źródłem jest przede wszystkim ruch samochodowy na ulicach znajdujących się w granicach obszaru opracowania (ul. Orla, Księcia Józefa) i w jego sąsiedztwie (ul. Księcia Józefa, ul. Mirowska). Ze względu na intensywność ruchu samochodowego najsilniejsze oddziaływania występują wzdłuż ul. Księcia Józefa, która stanowi istotną arterię komunikacyjną oraz wzdłuż ul. Mirowskiej, która łączy ul. Księcia Józefa z obwodnicą autostradową poprzez Węzeł Bielański. Na obszar mogą oddziaływać w warunkach nocnych, przyziemnych ruchów powietrza i związanych z nimi kierunków propagacji dźwięków, bardziej odległe źródła hałasu komunikacyjnego np. ruch na obwodnicy autostradowej.

Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu lotniczego, którego źródłem są pojedyncze przeloty samolotów oraz hałas z pracy silników samolotów na lotnisku Kraków – Balice (zwłaszcza w porze zimowej).

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w znacznej części tożsame z faktycznym sposobem użytkowania. W projekcie planu dokonano, zgodnie z ustawowym wymogiem przypisania terenów wyznaczonych w planie do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej. Obszary położone w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania dróg to zasadniczo obszary nie podlegające ochronie akustycznej (tereny rolne, leśne). Na rysunku prognozy przedstawiono zasięgi ponadnormatywnych oddziaływań hałasu od istniejących szlaków komunikacyjnych

określone na podstawie mapy akustycznej Miasta Krakowa z 2007 roku [36] – przebieg izofony LN 50dB.

W związku z realizacją ustaleń planu nie zmieni się sytuacja w zakresie obecnego ruchu i uciążliwości od głównych tras komunikacyjnych otaczających obszar. Oceniany dokument nie wprowadza nowego układu drogowego, jak również nie wprowadza terenów generujących istotne potencjały ruchu, mogące w znaczącym stopniu zwiększyć oddziaływania akustyczne. W związku z tym ogólnie na obszarze opracowania nie prognozuje się znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego.

### **Pola elektromagnetyczne**

Na obszarze planu w aktualnym stanie zagospodarowania nie występują istotne źródła promieniowania elektromagnetycznego w postaci np. linii elektroenergetycznych wysokich napięć, stacji bazowych telefonii komórkowej. Stacje bazowe telefonii komórkowej mogą jednak powstawać. W obszarze objętym opracowywanym dokumentem niewiele jest istniejących obiektów budowlanych, w obrębie których takie instalacje mogłyby powstać. Mogą powstawać natomiast jako samodzielne obiekty budowlane - wieże i maszty radiokomunikacyjne (za wyjątkiem terenów: R, ZL oraz ZPo.1, ZPo.3, ZPo. 4, ZPo.5, ZPo.6, ZPo.8, ZPo.9, ZPo.10).

Z uwagi na bardzo ograniczoną ilość terenów przeznaczonych do zainwestowania i niewielką skalę potencjalnego zagospodarowania, nie przewiduje się znacznego rozwoju sieci elektroenergetycznej.

### **5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Wg definicji zawartej w prawie ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. Zagrożenie poważnymi awariami, rozumianymi wg tej definicji, wiąże się przede wszystkim z transportem drogowym na ulicach występujących w obszarze lub sąsiadujących z obszarem planu (ul. Księcia Józefa, Mirowska). Ewentualne skutki awarii mogą oddziaływać na obszar opracowania. Na skutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wzrostu zagrożenia awariami przemysłowymi, nowe przeznaczenia terenów nie przewidują lokalizacji obiektów mogących skutkować wystąpieniem poważnej awarii. W planie zawarto zakaz lokalizacji obiektów przemysłowych oraz placów handlowych lub składowych.

Bardzo istotnym zagrożeniem dla środowiska są pożary, których przyczyną na analizowanym terenie może być przede wszystkim wiosenne wypalanie traw, ale także pojedyncze śmieci i dzikie wysypiska mogące zawierać substancje łatwopalne, szkło. Pożary i wypalanie traw są zagrożeniem w szczególności dla środowiska biotycznego i mogą spowodować eliminację wrażliwych gatunków roślin i zubożenie składu gatunkowego zbiorowisk, śmierć zwierząt bytujących na danym terenie (np. w glebie), zniszczenie siedlisk. Zjawiska wypalania traw oraz powstawania dzikich wysypisk śmieci z czasem może ulec zanikowi w wyniku edukacji ekologicznej społeczeństwa, jest to jednak kwestia kilkunastu/kilkudziesięciu lat. Ogólnie ustalenia planu nie będą miały wpływu na te przyczyny powstawania pożarów.

## **5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska**

Plan ma na celu ochronę wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych obszaru, a jego zapisy zapewniają zachowanie istniejących terenów zielonych (lasy, tereny rolne użytkowane, jak również te, na których zaprzestano użytkowania). Przeznaczenia terenów są w większości zgodne z istniejącym zagospodarowaniem, co zdecydowanie ogranicza ryzyko niekorzystnych przemian w środowisku. Zachowanie obecnej struktury środowiska przyrodniczego i wynikającego z niej zróżnicowania siedlisk oraz zapewnienie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej będzie korzystnie oddziaływać na wartość i funkcjonowanie środowiska w tym terenie. Niemniej jednak realizacja niektórych ustaleń może wywołać istotne zmiany w środowisku. Oddziaływania te będą miały jednak charakter lokalny, dotyczyć będą w większości terenu ewentualnej inwestycji i jej okolic. Wyszczególnienie przewidywanych oddziaływań w odniesieniu do stanu istniejącego, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, a także ich charakterystykę zestawiono w tabeli 7. Do najistotniejszych oddziaływań mogą należeć te związane z funkcjonowaniem cmentarza, a także wynikające z realizacji inwestycji w terenach do tej pory pełniących funkcje przyrodnicze i rolnicze (np.: lokalizacja parkingu).

Tab.7. Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu.

B – bezpośrednie, P – pośrednie, D – długoterminowe, Ś – średnioterminowe, K – krótkoterminowe, S – stałe, C – chwilowe, W – wtórne, SK – skumulowane

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU	KOMPONENT	OCENA	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
kształtowanie zieleni fortecznej, usuwanie drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	pozytywne	– likwidacja krzewów rejonie fortu Krępak może przyczynić się do zachowania zbiorowisk kserotermicznych w tym obszarze	P
		negatywne	– może mieć miejsce likwidacja części drzewostanu, co niekorzystnie wpłynie również na faunę obszaru (zmniejszenie ilości dogodnych siedlisk, np.: dziupli, płożenie)	B, P, D, C
przebudowa obiektów fortecznych w celu lokalizacji usług z zakresu kultury, edukacji, informacji turystycznej i administracji, a w terenie ZPf.2 również usług gastronomii	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	negatywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ryzyko likwidacji cennych zbiorowisk roślinnych na rzecz zieleni urządzonej,</li> <li>– zagrożenie dla stanowiska nietoperzy w Forcie Krępak</li> </ul>	B, P, D
budowa parkingu	środowisko gruntowo-wodne	pozytywne	– zmniejszenie antropopresji wynikające z ograniczenia liczby samochodów parkujących „na dziko” przy al. Wędrowników	P, D
		negatywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, powstanie utwardzonej nawierzchni</li> <li>– zmiany stosunków wodnych w skali lokalnej (zwiększenie spływu powierzchniowego, ograniczenie infiltracji)</li> <li>– możliwe zanieczyszczenie wód gruntowych substancjami technicznymi z pojazdów</li> <li>– zaśmiecanie sąsiedztwa parkingu</li> </ul>	B, P, D, Ś
	ukształtowanie terenu	negatywne	– przekształcenia rzeźby terenu, możliwość nasilenia erozji	B, D
	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	pozytywne	– zmniejszenie antropopresji wynikające z ograniczenia liczby samochodów parkujących „na dziko” przy al. Wędrowników, możliwość regeneracji szaty roślinnej na tym terenie	P, D
negatywne		<ul style="list-style-type: none"> <li>– likwidacja szaty roślinnej, możliwość rozwoju roślinności ruderalnej</li> <li>– likwidacja siedlisk</li> <li>– zwiększenie płożenia zwierząt</li> </ul>	B, P, D, C	

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II”  
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU	KOMPONENT	OCENA	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
zwiększenie powierzchni pochówków w obrębie terenu przeznaczonego pod cmentarz (przeznaczenie to jest kontynuacją i uwzględnieniem zapisów mpzp „Rejon Fortu Skała”)	środowisko gruntowo-wodne	negatywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększenie ilości zanieczyszczeń dostających się do wód i gruntu</li> <li>– ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, powstanie utwardzonej nawierzchni</li> <li>– zmiany stosunków wodnych w skali lokalnej (zwiększenie spływu powierzchniowego, ograniczenie infiltracji)</li> </ul>	B, P, D
	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność		<ul style="list-style-type: none"> <li>– likwidacja cennych zbiorowisk łąkowych na rzecz zieleni urządzonej</li> <li>– ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych</li> </ul>	B, P, D
realizacja placów zabaw i terenowych urządzeń sportowych – dotyczy tylko terenu ZPp.2	środowisko gruntowo-wodne	negatywne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, powstanie utwardzonej nawierzchni</li> <li>– zmiany stosunków wodnych w skali lokalnej (spływ powierzchniowy, ograniczenie infiltracji)</li> </ul>	B, P, D
	ukształtowanie terenu		<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekształcenia rzeźby terenu, możliwość nasilenia erozji</li> </ul>	B, D
	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność		<ul style="list-style-type: none"> <li>– likwidacja lub znaczące przekształcenia szaty roślinnej</li> <li>– ubytek siedlisk</li> <li>– zwiększenie płoszenia zwierząt</li> </ul>	B, P, D, C



## 6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

### 6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W ramach sporządzonego opracowania ekofizjograficznego [2] wydzielono strefy stanowiące syntezę uwarunkowań ekofizjograficznych (rys.2). W określeniu stref podstawowe znaczenie miała waloryzacja struktury przyrodniczej w zakresie istniejących zbiorowisk roślinnych oraz siedlisk i występowania zwierząt, a także waloryzacja w zakresie struktury wizualnej. Uwarunkowaniami fizjograficznymi dla określenia możliwości zabudowy ponadto były ukształtowanie terenu, dostęp do infrastruktury technicznej oraz przewidywane oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Poniżej w celu oceny zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zestawiono wydzielone w opracowaniu ekofizjograficznym strefy [2] z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu.

Tab.8. Ocena zgodności ustaleń planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

TERENY WSKAZANE W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU Z UWARUNKOWANIAM EKOFIZJOGRAFICZNYMI
<p><b>STREFA PRZYRODNICZA</b>  <b>Tereny o najwyższych walorach środowiska przyrodniczego predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych z możliwością dopuszczenia funkcji rekreacyjnych o niskim stopniu oddziaływania na środowisko</b>                      Obejmuje tereny pod względem przyrodniczym najcenniejsze w skali obszaru jak również miasta. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– las w otoczeniu Fortu Skała</li> <li>– las wzdłuż Gumańczego Dołu</li> <li>– las w wąwozie między Lasem Wolskim, a ul. Zaszkolną</li> <li>– las w widłach ul. Księcia Józefa i Mirowskiej</li> <li>– zbiorowiska łąkowe powyżej serpentyny ul. Księcia Józefa oraz w rejonie Fortu Krępak.</li> <li>– wtórne murawy kserotermiczne w rejonie fortu Krępak oraz ul. Zaszkolnej.</li> </ul> <p>(...)                      Obszary te powinny pełnić przede wszystkim funkcję przyrodniczą, w szczególności jako siedlisko wartościowych zbiorowisk roślinnych, a także korytarzy ekologicznych (szczególnie las w rejonie Gumańczego Dołu).</p>	<p>Tereny strefy przyrodniczej zostały przeznaczone pod tereny zieleni różnego rodzaju (lasy ZL.1, ZL.2, ZL.3, ZL.4; park i zieleńce ZPp.1; tereny rolnicze R.2, R.6) oraz tereny zabytkowych fortyfikacji ZPf, które cechują się występowaniem cennych zbiorowisk roślinnych. Ustalenia planu zasadniczo chronią wymienione tereny przed powstawaniem nowej zabudowy co zapewnia ochronę ich wartości i funkcji przyrodniczych, a także walorów krajobrazowych. Zapisem mogącym mieć negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego jest dopuszczenie kształtowania zieleni fortecznej, w tym usuwania drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych w celu odsłonięcia i uczytelnienia pierwotnej formy obiektów. Poza tym zapisy planu chronią analizowane tereny przed niepożądanymi zmianami, w tym przede wszystkim przed presją inwestycyjną. Ustalenia planu uznaje się więc za <b>zgodne</b> z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p><b>STREFA PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWA</b>                      Tereny cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych                      Obejmują tereny o wysokiej wartości przyrodniczej wynikającej z istnienia cennych zbiorowisk leśnych oraz innych pełniących ważną funkcję siedliskową i krajobrazową. Są to:</p>	<p>Tereny strefy przyrodniczo-krajobrazowej przeznaczone są w większości pod tereny zieleni różnego rodzaju (lasy ZL.1, ZL.2; tereny rolnicze R.8, R.9; parki i zieleńce ZPp.2; ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym ZPo.8), ponadto w zasięgu tej strefy wyznaczono tereny zabytkowych fortyfikacji (ZPf.2) oraz parking (KP). Zmiany w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego dotyczyć mogą w przyszłości zwłaszcza terenu KP, gdzie może</p>

<p>– Uroczysko Celiny</p> <p>– Tereny spontanicznych zarośli, zadrzewień, zarastających ogródków działkowych, młodych odłogów i drobnych upraw pomiędzy Gumańczym Dołem a wzniesieniem Fortu Skała i al. Astronomów.</p> <p>(...)</p> <p>Rekreacyjne wykorzystanie terenów powinno realizować się w oparciu o istniejącą sieć dróg i ścieżek. W granicach strefy należy zdecydowanie wykluczyć trwałe przekształcenie terenu poprzez zabudowę kubaturową.</p>	<p>powstać parking oraz terenu ZPp.2, gdzie dopuszczona jest lokalizacja miejsc postojowych, placów zabaw i terenowych urządzeń sportowych. Poza tym zapisy planu nie dopuszczają lokalizacji nowej zabudowy, co zasadniczo chroni tereny analizowanej strefy przed presją inwestycyjną. Ustalenia planu uznaje się za <b>zgodne</b> z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p><b>STREFA KRAJOBRAZOWA</b></p> <p>Tereny otwarte o wysokich walorach widokowych wskazane do pełnienia funkcji rekreacyjnej z zachowaniem istniejących funkcji użytkowych. Obejmują tereny rozległych wnętrz krajobrazowych w środkowej i północnej części obszaru będące przedpolem widokowym dla ważnych dominant charakterystycznych w krajobrazie lokalnym jak i w panoramach miasta. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tereny upraw rolniczych, młodych odłogów i zarośli w północnej części opracowania</li> <li>– rozległe tereny pastwisk, łąk i odłogów w rejonie stacji Uniwersytetu Rolniczego i ul. Wolskiego</li> <li>– tereny przygotowane pod uprawę winorośli po obu stronach al. Wędrowników (Łąki Kamedulskie).</li> </ul> <p>(...)</p> <p>Ze względu na wysokie walory krajobrazu, możliwość obserwowania rozległych panoram oraz lokalnych widoków, tereny strefy krajobrazowej, przy zachowaniu istniejącej funkcji gospodarczej, predysponowane są do pełnienia funkcji rekreacyjnej. W granicach strefy nie wskazuje się możliwości lokalizowania nowej zabudowy kubaturowej.</p>	<p>Tereny w zasięgu tej strefy to przede wszystkim rozległe tereny, na których obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy (tereny rolnicze R.2-R.9, lasy ZL.5), a także tereny pod ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym ZPo.4, ZPo.5, gdzie zasadniczo również nie można lokalizować nowych obiektów budowlanych. Przeznaczenia te, będące w większości kontynuacją obecnego zagospodarowania, umożliwiają zachowanie obecnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych, są więc <b>zgodne</b> z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Pewne zastrzeżenia mogą budzić ustalenia dotyczące terenów ZPo.7, gdzie może dojść do intensyfikacji zagospodarowania i powstania nowych obiektów kubaturowych (altan i obiektów gospodarczych związanych z przeznaczeniem terenu). W zakresie terenu ZPo.7 ustalenia planu ze względu na możliwość lokalizacji obiektów kubaturowych nie są w pełni zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zaznacza się jednak że objekty te będą służyć wskazanemu wykorzystaniu dla potrzeb rekreacji.</p>
<p><b>STREFA BUFOROWA</b></p> <p>Obejmuje tereny o niższej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, w różnym stopniu zainwestowane sąsiadujące ze źródłami oddziaływań antropogenicznych, szczególnie drogami i zabudową. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tereny ogrodów przydomowych na tyłach zabudowy przy ul. Zakamycze,</li> <li>– Kompleks ogródków działkowych na północ od Uroczyska Celiny,</li> <li>– Sady, ogródki działkowe i przydomowe na tyłach zabudowy osiedla Bielany,</li> <li>– Ogródki działkowe i zabudowania wraz z otoczeniem w rejonie ul. Mirowskiej.</li> </ul>	<p>Przeznaczenia terenów zlokalizowanych w tej strefie są w większości kontynuacją aktualnego zagospodarowania. Planowane zagospodarowanie nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w tej strefie. Ustalenia planu są <b>zgodne</b> z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>

## 6.2. Zgodność z przepisami prawa

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” poza wypełnieniem wymogów wynikających z aktu prawa podstawowego w tej materii, czyli Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględnia i koresponduje z innymi przepisami odrębnymi dotyczącymi:

- ochrony zabytków (Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)

Projekt planu miejscowego obejmuje ochroną konserwatorską zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Ustala się również strefę ochrony konserwatorskiej oraz archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej.

- ochrony przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz.1220 z późniejszymi zmianami).

Uwzględnia się wartości przyrodnicze obszaru w tym walory krajobrazowe. W związku z położeniem obszaru objętego opracowywanym projektem planu w obszarze Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, obowiązują na jego terenie ograniczenia wynikające ze stosownego Rozporządzenia Wojewody Małopolskiego. Zgodność ustaleń projektu planu z ograniczeniami wynikającymi z przywołanego rozporządzenia należy interpretować z uwzględnieniem Ustawy o ochronie przyrody. Sytuacja taka odnosi się np. do zmiany naturalnego ukształtowania terenu. Projekt planu dopuszcza taką możliwość np. w terenie ZPp.2, gdzie mogą być lokalizowane terenowe urządzenia sportowe np. boiska, place zabaw ogólnodostępne. Przy ich realizacji konieczna może być ingerencja w ukształtowanie terenu. Jej zakres jest określony w projekcie dokumentu.

- Prawo ochrony środowiska (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150)

Projekt planu wskazuje, które tereny podlegają ochronie akustycznej i odpowiednio je kwalifikuje. Wskazuje również na odpowiednie zagospodarowanie odpadów oraz reguluje kwestie pokrycia potrzeb cieplnych obiektów. Wyklucza się stosowanie w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła. W obszarze opracowania występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. Zasadniczo zostały one wyłączone z zainwestowania. Przez teren taki przebiega istniejąca droga – ul. Ks. Józefa. Tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych zostały zakwalifikowane jako skomplikowane warunki gruntowe.

- Prawo geologiczne i górnicze (Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. prawo geologiczne i górnicze, Dz. U. z 1994r. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.)

W obszarze opracowania nie występują złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne, które należałoby uwzględnić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

- Prawo wodne (Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne, Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.)

Na rysunku planu oznaczono zasięg strefy ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki. Strefa ustanowiona została decyzją administracyjną i w związku z tym jej ustalenia są przytaczane w projekcie planu miejscowego. Wskazano również zasięg potencjalnego zagrożenia powodziowego od rzeki Wisły [1]

Projekt planu nie wprowadza zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W tym zakresie obowiązują regulacje wynikające z położenia obszaru na terenie parku krajobrazowego.

W części środkowo - wschodniej przedmiotowego planu zlokalizowany jest cmentarz parafialny na Bielanych. Teren cmentarza znajduje się również w obowiązującym planie „Rejon Fortu Skała”, więc nie następuje wyznaczenie nowego terenu cmentarza.

### **6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej**

Różnorodność biologiczna obszaru obecnie determinowana jest istnieniem mozaiki siedlisk przyrodniczych, których funkcjonowanie poza warunkami siedliskowymi warunkowane jest sposobem użytkowania terenu. Występują tu przedstawiciele gatunków leśnych jak i związanych z siedliskami łąkowymi a także synantropijnymi. Szczególna wartość posiadają strefy na styku siedlisk tzw. strefy ekotonowe – wyróżniające się pod względem ilości i różnorodności bytujących gatunków. Dla zachowania wysokiego poziomu bioróżnorodności jako najważniejsze uznaje się działania powstrzymujące rozwój zainwestowania terenu, przy jednoczesnym stworzeniu warunków do kontynuacji istniejącego użytkowania.

Wskutek realizacji ustaleń projektu planu, w skali ogólnej, nie przewiduje się znaczących zmian w odniesieniu do stanu istniejącego. Wprawdzie powierzchnia terenów zainwestowanych w tym terenów zieleni urządzonej nieznacznie wzrośnie, ale skala, charakter dopuszczalnego zainwestowania oraz możliwości regulacji w strukturach przyrodniczych są ograniczone do niezbędnego minimum. Odpowiednim stanem byłoby przynajmniej utrzymanie istniejącej struktury i zależności, nie jest to możliwe zarówno ze względu na dynamikę zmian w środowisku przyrodniczym, a tym bardziej w obliczu presji inwestycyjnej.

Na potencjał różnorodności biologicznej istotny wpływ ma zachowanie połączeń pomiędzy poszczególnymi siedliskami. W analizowanym obszarze w dużym stopniu jest to możliwe. Jednak w przypadku realizacji ogrodzeń w terenie ZPo.7 oraz ZPo.6 może wystąpić problem w migracji zwierząt do i z Uroczyska Celiny, znajdującego się w terenie ZL.2.

Dla części terenów ujętych w ramach przeznaczeń ZPo oraz R scenariusz rozwoju uzależniony będzie również od „chęci” wykorzystania gospodarczego terenów przez właścicieli pól i działek, od tego zależeć będzie czy i w jakim stopniu tereny R i ZPo zostaną zarośnięte przez krzewy a w efekcie końcowym zbiorowiska leśne. Zakładając nawet, że obejmie to znaczące partie terenów, różnorodność biologiczna wynikająca z mozaikowego układu siedlisk roślinnych i tak powinna zostać zachowana. Decyduje o tym w głównej mierze zakaz zabudowy.

### **6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska**

Analiza stanu istniejącego, przy uwzględnieniu ogólnych tendencji rozwojowych miasta a także wiedzy na temat zależności oraz przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych pozwala określić jakiego typu zagrożenia są najbardziej istotne dla środowiska obszaru. Są to:

1. Zabudowa i zainwestowanie terenów, wskutek czego może nastąpić:
  - utrata walorów krajobrazowych
  - zmniejszenie bioróżnorodności
  - izolacja przestrzenna siedlisk przyrodniczych
  - likwidacja cennych siedlisk
  - zablokowanie połączeń ekologicznych
  - naruszenie stateczności stoków, zagrożenie ruchami masowymi

2. Zaprzestanie użytkowania terenów rolniczych i łąk:
  - utrata walorów krajobrazowych
  - zmniejszenie bioróżnorodności
3. Nadmierna presja antropogeniczna w tym niekontrolowane użytkowanie rekreacyjne:
  - wyparcie gatunków mniej odpornych
  - zastąpienie gatunków cennych pospolitymi o szerokiej amplitudzie przystosowawczej
4. Zagrożenia naturalne:
  - Zagrożenie procesami geodynamicznymi
  - Zagrożenie powodziowe

### **Zabudowa i zainwestowanie terenów**

Analizowany projekt planu skonstruowany został przede wszystkim z zamysłem ochrony środowiska obszaru oraz zabezpieczenia przed niekorzystnymi przekształceniami. Adaptuje w ogólnym zarysie istniejącą strukturę przestrzenną, ograniczając do niezbędnego minimum możliwość rozwoju zabudowy i zainwestowania terenu. Prawie w całości środowisko obszaru zabezpieczone zostało przed zagrożeniami wynikającymi z rozwoju zabudowy kubaturowej mieszkaniowej i usługowej. Niedopuszczone są również tymczasowe obiekty budowlane (za wyjątkiem ZC, KDW.1) oraz popularne obecnie przekrycia pneumatyczne.

Inny rodzaj zainwestowania terenu łączy się ze wskazaniem wykorzystania obszaru dla potrzeb rekreacji. Możliwość rozwoju infrastruktury rekreacyjno-sportowej istnieje w terenie ZPp.2, gdzie mogą pojawić się obiekty takie jak różnego rodzaju boiska, place gier i zabaw, terenowe urządzenia sportowe.

*Zakazy lokalizacji obiektów budowlanych* na większości obszaru, niewielki udział terenów, na których dopuszcza się w projekcie planu zainwestowanie rekreacyjno-sportowe oraz inne uzupełniające, pozwala określić, że zagrożenia wynikające z zabudowy i zainwestowania terenu będą minimalne.

### **Zaprzestanie użytkowania terenów rolniczych i łąk**

Pomimo zawarcia w projekcie planu wskazań i zasad dotyczących kształtowania szaty roślinnej istnieje duże zagrożenie utracenia wybitnych wartości krajobrazu – rozległych wnętrz krajobrazowych i powiązań widokowych a w konsekwencji również zasobów świata zwierząt związanych z siedliskami nieleśnymi. Może to nastąpić wskutek zaniechania użytkowania terenów rolniczych i łąk. W projekcie planu tereny R stanowią znaczącą część całego obszaru, pozytywnym skutkiem takiego przeznaczenia będzie umożliwienie zachowania rozległych terenów otwartych, porośniętych różnorodną roślinnością. Z drugiej strony zaniechanie jakiegokolwiek użytkowania jest wysoce prawdopodobne. Pożądanym „zabezpieczeniem” terenów otwartych (R a także część ZPo) byłoby przeznaczenie ich w całości pod zieleń urządzoną. Ze względu na uwarunkowania własnościowe oraz skalę przestrzenną takie rozwiązanie jest możliwe ale tylko w ograniczonym zakresie. W projekcie planu zastosowano je tam gdzie było to najbardziej zasadne (część ZPp.2 w pobliżu Fortu Skała) oraz na terenach własności gminnej.

**Nadmierna presja antropogeniczna w tym niekontrolowane użytkowanie rekreacyjne**

Od lat obszar wraz z Lasem Wolskim jest tradycyjnym miejscem spacerów i wypoczynku mieszkańców Krakowa. Wraz z rozwojem miasta oraz popularyzowaniem mody na aktywny tryb wypoczynku, wzrasta również zapotrzebowanie na tereny rekreacyjne. Brak odpowiedniej infrastruktury powoduje niekontrolowane użytkowanie środowiska mogące prowadzić do degradacji i utraty jego wartości. W projekcie planu przewiduje się rozszerzenie oferty zagospodarowania rekreacyjnego w postaci terenów zieleni, planuje się nowe miejsca parkowania. Budowa nowych obiektów, do których dążyć i skupiać się będzie ruch, z jednej strony może przyciągnąć zwiększoną ilość użytkowników, z drugiej zmniejszy ciężar presji antropogenicznej na terenach pozbawionych zainwestowania rekreacyjnego (R, ZL). Zaznaczyć należy, że z terenami rolnymi i leśnymi bez prawa zabudowy oraz wyłączonych z zainwestowania rekreacyjnego, związane są cenne elementy środowiska przyrodniczego – stwierdzone stanowiska roślin chronionych oraz miejsca występowania cennych gatunków ptaków.

**Zagrożenia naturalne:**

- Zagrożenie procesami geodynamicznymi

Ze względu na budowę geologiczną oraz ukształtowanie terenu do naturalnych zagrożeń środowiskowych na obszarze projektu planu należą procesy geodynamiczne. Wskazuje się w granicach projektu planu tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, obejmujące stwierdzone dwa obszary intensywnego spęływania pokryw lessowych i zwietrzelinowych. Na terenach tych wskazane zostały skomplikowane warunki gruntowe. Jak wynika z przepisów odrębnych realizacja na tych obszarach obiektów budowlanych poprzedzona będzie wykonaniem odpowiednich badań oraz dokumentacji. W analizowanym projekcie planu część z terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych występuje w obrębie terenu gdzie istnieje możliwość zagospodarowania obiektami budowlanymi (ZPp.1, ZPf.2, ZPo.2,3,4, KD/Z.2). Jednakże biorąc pod uwagę skalę i charakter dopuszczonych w tych terenach obiektów oraz wymogi dotyczące postępowania w procesie inwestycyjnym, zagrożenie wynikające z zachodzących procesów geodynamicznych jest niewielkie.

- Zagrożenie powodziowe:

Zagrożenie dotyczy części terenów wzdłuż ul. Mirowskiej. Jedynym obiektem z funkcją mieszkalną w zasięgu zagrożenia pozostaje istniejący budynek wielorodzinny w terenie ZPo.2. Ustalenia projektu planu nie wprowadzają możliwości lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej zarówno w terenie ZPo.2 jak i pozostałych, których dotyczy potencjalne zagrożenie powodziowe (ZPp.1, ZPf.2, ZD.1, R.1). W przypadku wystąpienia powodzi, w przedstawionych na rysunku planu granicach, teoretycznie największe straty w istniejącym zainwestowaniu dotyczyć mogą mienia na ogródkach działkowych (ZD.1) – cały teren pozostaje w zasięgu wody stuletniej. W tym wypadku ustalenia planu nie wprowadzają zmian w odniesieniu do stanu istniejącego. W zasięgu zagrożenia powodziowego, ponadto, mogą powstać nowe obiekty w terenie ZPf.2 takie jak dojścia dojazdów, miejsca postojowe, mała architektura.

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

Zasadnicze znaczenie, jakie posiada projekt planu miejscowego dla istniejących form ochrony przyrody, to „wzmocnienie” ochrony poprzez akt prawa miejscowego.

W całości teren objęty projektem planu znajduje się w północnej części Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego, wchodzącego w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Cele oraz zasady zagospodarowania regulują przepisy zawarte w rozporządzeniu (*Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego,*) przytoczone w punkcie 2.5.4. Zapisy projektu planu uwzględniają ustalenia i zakazy wynikające z funkcjonowania Parku. Analiza zgodności ustaleń planu z przepisami prawa nie wykazała sprzeczności z zasadami określonymi w rozporządzeniu, ustalenia planu realizują również określone szczególne cele ochrony parku. W tym zakresie ocenia się, że sformułowane ustalenia przyczynią się do utrwalenia istniejącej struktury przyrodniczej i krajobrazowej, tym samym umożliwią zachowanie najcenniejszych elementów środowiska.

Formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy pozostaje również ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Realizacja ustaleń projektu planu nie powinna spowodować uszczuplenia zbiorowisk chronionych gatunków roślin wskazanych w oparciu o „Mapę roślinności...” [7].

Tab.9. Stanowiska roślin chronionych występujące w granicach obszaru projektu planu.

Numer stanowiska	Występujące rośliny - nazwa polska, nazwa łacińska
2	bluszcz pospolity ( <i>Hedera helix</i> ), kopytnik pospolity ( <i>Asarum europaeum</i> )
3	bluszcz pospolity ( <i>Hedera helix</i> ), kopytnik pospolity ( <i>Asarum europaeum</i> )
4	kopytnik pospolity ( <i>Asarum europaeum</i> ), pierwiosnek lekarski ( <i>Primula veris</i> )

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt (nietoperzy) zagrożenie mogą stanowić działania mające na celu adaptację na cele usługowe obiektów fortecznych w terenie ZPf.2.

## 6.6. Ocena zmian w krajobrazie

Krajobraz był i jest pojęciem różnie interpretowanym, jego definicje różnią się w zależności od dziedziny nauki oraz punktu widzenia. W obowiązujących przepisach prawnych krajobraz określa się jako jeden z elementów środowiska, zasadniczo rozdziela się również walory przyrodnicze od krajobrazowych. Z drugiej strony definiuje się walory krajobrazowe jako: *wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka; natomiast ochrona krajobrazowa to – zachowanie cech charakterystycznych danego krajobrazu (ustawa o ochronie przyrody).*

W przypadku analizowanego obszaru mamy do czynienia z krajobrazem kulturowym ukształtowanym wskutek działań sił natury a następnie przetworzonym przez człowieka. Naturalne procesy, wszelkie zasoby środowiska a także elementy antropogeniczne spletają się w jedną całość wzajemnie oddziałując na siebie, tworząc jednostkę identyfikowalną na tle pozostałych terenów miasta, a wyróżniającą się ze względu na harmonijne powiązanie wspomnianych elementów. Wysoka wartość walorów krajobrazowych obszaru została zachowana i utrzymuje się dzięki niskiemu poziomowi zainwestowania terenu, o wartości krajobrazu obszaru decyduje również duża ilość terenów otwartych porośniętych różnorodną

roślinnością. W jego krajobrazie można wydzielić wielkoprzestrzenne jednostki struktury, ciągi, powiązania widokowe, wglądy i panoramy. Ewentualne zabudowanie terenów łączyłoby się z całkowitą zmianą w strukturze krajobrazu poprzez oddziaływanie pośrednie lub bezpośrednie na wszystkie składowe środowiska, często skutkując bezpowrotną utratą walorów krajobrazowych.

Celem analizowanego projektu planu jest *tworzenie podstaw do realizacji w obszarze planu zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu*; co oznacza m.in. *utrzymanie atrakcyjności krajobrazowej obszaru*. Mając na uwadze definicje walorów krajobrazowych w myśl ustawy o ochronie przyrody, warunkiem utrzymania „atrakcyjności” czyli walorów krajobrazu będzie ochrona wszystkich wartości środowiska ukształtowanych zarówno przez siły przyrody jak i działalność człowieka.

W tym kontekście najważniejszym pozostaje utrzymanie na obecnym poziomie zabudowy terenu, tym samym wstrzymanie możliwości poszerzania się strefy zurbanizowanej. W projekcie planu za wyjątkiem terenów MN.1, MN.2 (pojedyncze budynki - uwarunkowania zabudowy wynikające z obowiązującego Studium) oraz uzupełnienia zabudowy w terenach UN.1 i UN.2 nie wyznacza się nowych terenów mieszkaniowych i usługowych, na których mogłyby powstać od podstaw trwałe obiekty kubaturowe. Niewielkie obiekty kubaturowe (gospodarcze oraz altany) mogą powstawać w ramach dopuszczenia w terenach istniejących ogrodów działkowych ZPo.7 oraz ZD. Powstrzymanie rozwoju zabudowy, jest najważniejszym i kluczowym krokiem w celu ochrony walorów krajobrazowych obszaru.

Drugim równie ważnym aspektem pozostaje ochrona wartości ukształtowanych przez działalność człowieka. W przypadku analizowanego obszaru będą to istniejące w jego granicach zabytki oraz utrwalaona wskutek użytkowania gospodarczego struktura krajobrazu.

Obiekty zabytkowe podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych, ochronę taką posiadają już w chwili obecnej. Sposób ochrony, który wynika z zapisów projektu planu odnosi się do możliwości wydobycia wartości krajobrazowych tych obiektów. Szczególnie istotne jest to w przypadku zabytków fortyfikacji. Ustalenia projektu planu wskazują na możliwość regulacji istniejącej zieleni w celu *uczynienia formy*. W ustalonej wokół zabytków *strefy ochrony konserwatorskiej zabytków przy realizacji wszelkich inwestycji w tym również obiektów małej architektury* wprowadza się również, nakaz (m.in.) *zharmonizowania z otoczeniem, stosowanie form o wysokich walorach estetycznych, użycia wysokiej jakości materiałów, a także nieprzestaniania przez nie istniejących otworów widokowych oraz widoku na zabytek*. Wszelkie regulacje w obrębie szaty roślinnej, a zwłaszcza na terenach zadrzewionych wiązać się będą ze zmianami w środowisku przyrodniczym, trwałość oddziaływań uzależniona będzie od skali oraz konsekwencji w działaniach pielęgnacyjnych mających na celu utrzymanie pożądanej formy krajobrazu. Z uwagi na skalę i wielkość obiektów, prawdopodobieństwo negatywnych przekształceń jest znikome.

Oдноśnie krajobrazu kulturowego ukształtowanego wskutek działalności użytkowej człowieka, możliwość zachowania istniejącej struktury jest problemem złożonym, gdyż czynnikiem decydującym będzie, w jaki sposób rozległe tereny różnorodnej roślinności będą użytkowane w przyszłości. Najbardziej stabilną jednostką pozostaną tereny leśne, zwłaszcza w tych fragmentach, które są stosunkowo dobrze wykształcone i dojrzałe (Gumańczy Dół (ZL.3, ZL.4). Wyznaczenie w planie terenów leśnych ZL bez prawa zabudowy gwarantuje zachowanie tej jednostki krajobrazowej, a wykluczając sytuacje losowe – np. pożar, istniejący las w dalszym ciągu będzie znaczącym elementem w krajobrazie.



Podobnie kształtuje się sytuacja na części pozostałych, niezabudowanych terenach: mozaiki łąk, odłogów, zakrzewień, pól i drobnych upraw. Obserwowane w krajobrazie wieloprzestrzenne wnętrza a przede wszystkim ciągi oraz wglądy w daleki krajobraz możliwe są jedynie dzięki temu, że przez ubiegłe dziesięciolecia prowadzona była gospodarka i tereny te porośnięte były roślinnością zielną (łąki, uprawy). Zabezpieczeniem walorów krajobrazowych zarówno w kontekście struktury krajobrazu jak i w ujęciu węższym przyrodniczym, poza zakazem zabudowy, może być jedynie ochrona czynna. Jak wspomniano powyżej pierwszy z warunków został spełniony - poza sporadycznymi wyjątkami i ograniczonymi dopuszczeniami w pojedynczych terenach, w granicach projektu planu obowiązuje *zakaz lokalizacji obiektów budowlanych*. Spełnienie warunku drugiego - ochronny czynnej – w przypadku utrzymania istniejącego użytkowania i struktury własności jest również możliwe na znacznej części obszaru. Dotyczy to szczególnie części południowej obszaru gdzie teren wykorzystywany jest jako łąki i pastwiska (w rejonie stacji rolniczej UR), oraz zagospodarowany pod winnice (rejon al. Wędrowników).

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

Stosunkowo duża część terenów łąk, odłogów, zakrzewień, pól i drobnych upraw, ujęta została w ramach przeznaczenia *ZPo z przeznaczeniem pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym*. Tereny te zostały wyznaczone w nawiązaniu do istniejących zabudowanych i zagospodarowanych działek (również włączonych w granice ZPo). Podobnie jak w terenach rolniczych (R) obowiązuje w nich *zakaz lokalizacji obiektów budowlanych*, co w dużym stopniu zabezpiecza to przed trwałymi przekształceniami krajobrazu. Przeznaczenie terenów pod ogrody prawdopodobnie nie spowoduje większych zmian w odniesieniu do stanu istniejącego. Możliwe jest jednak, że na terenach, zwłaszcza w bliższym sąsiedztwie zabudowy, pojawi się większa ilość obiektów takich jak ogrodzenia, mała architektura a istniejące zbiorowiska półnaturalnej zieleni zostaną zastąpione układami sztucznymi zieleni urządzonej. Ze względu na ustalone dopuszczenia niewykluczona też będzie *lokalizacja dojazdów i dojazdów oraz urządzeń budowlanych zapewniających możliwość użytkowania obiektów budowlanych a w terenie ZPo.7 altan i obiektów gospodarczych*. Na działkach, które nie będą zagospodarowane użytkowo (ogrodami lub innymi formami uprawy), rozwijać się będzie w sposób spontaniczny roślinność.

Biorąc pod uwagę powyższe, można stwierdzić, że ustalenia planu w zakresie analizowanych przeznaczeń, możliwie maksymalnie realizują cele ochrony krajobrazowej rozumianej jako *ochrona cech charakterystycznych danego krajobrazu (ustawa o ochronie przyrody)*. Jako najważniejsze i kluczowe uznać należy zapisy wykluczające rozwój zabudowy mieszkaniowej obszaru oraz bardzo znaczące ograniczenie innej zabudowy. Zmiany wynikające z powstania terenowych urządzeń rekreacyjnych i sportowych mogą w bardzo niewielkim stopniu wpłynąć na przekształcenie krajobrazu i nie będą to zmiany znaczące (zakres regulowany również określonymi wysokimi wskaźnikami minimalnej

powierzchni biologicznie czynnej), a są nieodzowne dla zachowania rekreacyjnej funkcji terenu.

Tereny gdzie możliwe przekształcenia mogą w istotny sposób wpłynąć na krajobraz w przyszłości to tereny planowanych parkingów (KP, ZPp.2 - w ramach dopuszczenia) oraz teren cmentarza (ZC). Ze względu na lokalizację najmniej znacząco oddziaływać będzie parking przy al. Astronomów. Powstanie parkingu w otoczeniu drzew i zielni (70 % pow. biologicznie czynnej w obrębie linii lokalizacyjnej), w miejscu mało eksponowanym, zmieni krajobraz, ale wyłącznie lokalnie, w perspektywie alei. Bardziej problematyczny jest teren planowanego parkingu przy al. Wędrowników. Powstanie obiektu na pierwszym planie otwarcia krajobrazowego w kierunku Lasu Wolskiego z dominantą klasztoru na Bielanych, znacznie obniży walory krajobrazowe przestrzeni. Argumentem przemawiającym za taką lokalizacją jest konieczność zapewnienia miejsc parkingowych w obliczu stale zwiększającego się ruchu rekreacyjnego, tym samym degradacji środowiska wskutek chaotycznego „dzikiego” parkowania na całej długości al. Wędrowników aż do Lasu Wolskiego. Zaznacza się, że lokalizacja parkingu w rejonie skrzyżowania al. Wędrowników z ul. Księcia Józefa została ustalona w obowiązującym planie „Rejon Fortu Skała” i w tym odniesieniu zasadniczo nie zmienia się (rys.5).

Odrębnym zagadnieniem w ujęciu krajobrazowym pozostaje zagospodarowanie cmentarza. Ze względu na skalę (pow. blisko 10 ha), obecnie już jest znaczącym elementem w krajobrazie, w przyszłości, może stać się elementem wręcz dominującym. Powierzchnia cmentarza powstałego w roku 1998 nie ulega zmianie w świetle projektowanych zapisów, możliwa jest budowa wszelkich obiektów związanych z zagospodarowaniem cmentarnym, ustalenia dotyczące terenu ZC ograniczają zabudowę wyłącznie w zakresie wysokości w przypadku budowy kolumbarium oraz wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (20%).

## 6.7. Ocena oddziaływania na ludzi

Ustalenia projektu planu będą dotyczyć nie tylko mieszkańców rejonu obszaru opracowania, ale także całego Krakowa oraz okolic, dla których obszar ten w połączeniu z terenami sąsiednimi jest charakterystycznym elementem miasta i tradycyjnym miejscem wypoczynku i rekreacji.

W wyniku realizacji ustaleń planu przewiduje się możliwość poprawienia dostępności analizowanego terenu dla odwiedzających oraz zwiększenie jego atrakcyjności i możliwości wykorzystania w celach rekreacyjnych i turystycznych. Istotnym ustaleniem, mogącym przyczynić się do polepszenia warunków i bezpieczeństwa rekreacji rowerowej jest możliwość realizacji ścieżek rowerowych. W terenie ZPp.2 możliwe jest zlokalizowanie placów zabaw i terenowych urządzeń sportowych oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych, co poprawi dostępność komunikacyjną i wzbogaci miejsca wypoczynku i rekreacji. Utrzymanie możliwości lokalizacji parkingu KP u wylotu al. Wędrowników pozwoli na bardziej bezpieczny sposób dotarcia do kompleksu leśnego Lasu Wolskiego oraz klasztoru na Bielanych. Aktualnie w okresach wzmożonego ruchu wiele samochodów parkuje wzdłuż al. Wędrowników, często na terenie zielonym, ograniczając możliwość bezpiecznego przejazdu i przejścia.

Istotnym elementem decydującym o atrakcyjności analizowanego terenu dla ludzi są wartości krajobrazowe. Zawarte w projekcie planu zasady dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazu (w tym zasady ochrony najwyższych wartości krajobrazowych przed zainwestowaniem, naturalną sukcesją i nasadzeniami zielenią wysoką) mogą korzystnie wpłynąć na wizerunek tego miejsca i jego percepcję przez odwiedzające osoby.

Zasadniczo realizacja ustaleń planu nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie i jakość życia mieszkańców. W skali całego obszaru nie przewiduje się wzrostu ilości zanieczyszczeń powietrza, ilości odpadów komunalnych, ścieków, poziomu hałasu, zwiększenia zagrożenia poważnymi awariami.

### **6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

W granicach analizowanego planu występują obiekty zabytkowe ujęte w gminnej ewidencji, w ustaleniach planu obejmuje się je ochroną konserwatorską, określa się również **strefę ochrony konserwatorskiej**. W strefie (*przy uwzględnieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami*): obowiązuje m.in.: nakaz kształtowania oraz odtworzenia zieleni fortecznej, zakaz wznoszenia nowych budynków, za wyjątkiem odbudowy oraz dopuszczeń zawartych w szczegółowych ustaleniach planu. Umożliwienie odbudowy, wykorzystania i udostępnienia obiektów fortecznych powinno zabezpieczyć przed postępującym niszczeniem. Podobną rolę będzie odgrywało dopuszczenie regulacji zieleni w obrębie zabytków, pozwoli to również na uczytelnienie i wydobycie walorów kulturowych i krajobrazowych.

W celu ochrony zabytków archeologicznych oznacza się na rysunku planu i wskazuje do ochrony stanowiska archeologiczne, wpisane do ewidencji zabytków. Przed rozpoczęciem robót budowlanych obowiązuje przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Cały teren opracowania objęto archeologiczną strefą ochrony konserwatorskiej, w której podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z robotami budowlanymi obowiązuje nadzorowanie prac przez osobę uprawnioną do prowadzenia badań archeologicznych.

Z punktu widzenia ochrony ekspozycji zabytków istotne wydają się zapisy w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego dotyczące m.in. lokalizacji sztyldów, a także zapisy ustalające nieprzesłanianie przez nowe obiekty istniejących otwarcie widokowych oraz widoku na zabytek.

W zakresie dóbr materialnych plan również może mieć pozytywne skutki. W ustaleniach wyznacza się tereny pod ścieżki piesze, pieszo-rowerowe (w ramach terenów komunikacji), a także tereny, w których będą mogły powstać nowe obiekty sportu i rekreacji, np.: place zabaw. Możliwe jest również wyposażenie terenów zieleni w obiekty małej architektury, mogące podnieść wartość przestrzeni publicznych.

## **7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko**

Opracowanie niniejsze sporządzone było równoległe z projektem miejscowego planu zagospodarowania, we współpracy autorów prognozy oraz projektu dokumentu. W wyniku analizy projektu w fazie roboczej, ustalenia, które budziły zastrzeżenia zostały zweryfikowane. Jednocześnie można stwierdzić, że zostały tak skonstruowane, aby możliwie w dużym stopniu zapobiec negatywnym oddziaływaniom przyszłego zagospodarowania na środowisko. Należy dodać, że w znaczącym procencie ustalenia niniejszego planu są pod względem planistycznym kontynuacją zapisów MPZP „Rejon Fortu Skała”, (obowiązującego w trakcie sporządzania projektu planu „Rejon Fortu Skała II”) oraz wynikają z istniejącego zagospodarowania. Wobec powyższego nie stwierdzono jako zasadne (merytorycznie) przedstawiania rozwiązań alternatywnych do ustaleń zawartych w opracowywanym planie.

## 8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a – później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy, następujące komponenty środowiska:

Tab.10. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

lp.	przedmiot analiz / komponent środowiska	metoda / źródła informacji	częstotliwość	zastrzeżenia
1.	stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych	wg „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa”	co 5 lat	stan wyjściowy – opracowanie „Atlasu ...” – 2007 r.
2.	teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic i placów - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy – zlecenie dla MZBD opracowania na dzień uchwalenia planu lub/oraz inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego
3.	publiczne tereny zieleni	realizacja i urządzenie publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków miejskich	co 5 lat	z wykorzystaniem informacji z corocznych Raportów o stanie Miasta oraz danych z jednostek odpowiedzialnych za ich realizację/utrzymanie

W zaproponowanych metodach występuje zarówno monitoring implementacyjny (kontrola realizacji inwestycji i porównanie prac konstrukcyjnych z ustaleniami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej) jak i monitoring oddziaływań (pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji) [34].

Przedstawiona propozycja monitoringu znaczącego wpływu na środowisko, może zostać wykonywana indywidualnie dla opracowywanego dokumentu lub korzystać z istniejących systemów monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu, zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r.

Proponowanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego, a w następstwie możliwego monitoringu, nie należy utożsamiać z monitoringiem bezpieczeństwa lub porządku i czystości w miejscach publicznych.

## 9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

## 10. Oddziaływanie na obszar Natura 2000

Na terenie opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 to specjalne obszary ochrony siedlisk położone na południe od terenu niniejszego opracowania, po drugiej stronie Wisły: Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065) i Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079). Z uwagi na ochronny charakter projektu planu nie prognozuje się możliwości negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń na obszary Natura 2000.

## 11. Wnioski

1. Potrzeba sporządzenia planu miejscowego obszaru „Rejon Fortu Skała II” wynika z konieczności ochrony cennych przyrodniczo, krajobrazowo i kulturowo terenów miasta. Wartości te posiadają zasadnicze znaczenie zarówno na poziomie lokalnym, jak i w szerszym kontekście powiązań w systemie przyrodniczym miasta i terenów sąsiednich.
2. Do największych zagrożeń mogących wpłynąć na bezpowrotną utratę walorów środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń planu należą presja inwestycyjna i towarzyszące jej niekorzystne oddziaływania. Niekontrolowana urbanizacja powoduje również stopniowe zamykanie, uszczuplanie ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych.
3. Planowana struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru oparta została na istniejącej sieci powiązań komunikacyjnych, adaptuje również obecną strukturę użytkowania oraz, z minimalnymi korektami, proporcje powierzchni terenów otwartych do terenów zabudowy. Wykorzystanie istniejących relacji przestrzennych oraz zasobów środowiska, stanowi główną zasadę konstrukcji planu.
4. Projekt planu w maksymalnym stopniu uwzględnia i chroni istniejące zasoby środowiska, co przejawia się w bardzo korzystnym stosunku terenów przeznaczonych pod różne formy zieleni (tereny zieleni, lasy, tereny rolne) do terenów pozostałych. Ma to zasadnicze pozytywne znaczenie dla ochrony wysokiej bioróżnorodności obszaru, z drugiej strony umożliwia wykorzystanie rekreacyjne obszaru.
5. Przeprowadzona prognoza nie wykazała prawdopodobieństwa powstania znaczących zagrożeń w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Ujawniła natomiast mniej korzystne skutki realizacji niektórych elementów planu tym samym następujące uwagi:
  - Dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego oraz przeciwdziałaniu erozji na stromych zboczach należy zwrócić szczególną uwagę na działania organizacyjne związane z dopuszczeniami cięć w drzewostanach w obrębie obiektów fortecznych a także lokalizacji terenowych urządzeń sportowych w terenie ZPp.2 oraz innych obiektów budowlanych w terenach ZPf.2, ZPo.2, ZPo.3, ZPo.4.
  - Zwraca uwagę niewielką możliwość zachowania i prowadzenia czynnej ochrony części istniejących zbiorowisk roślinnych, uznanych za wartościowe pod względem przyrodniczym i wizualnym. Kwestia ta powinna być przedmiotem odrębnego opracowania przyrodniczego, a także wskazaniem do poszukiwania możliwości promowania gospodarki ekstensywnej.
  - W zakresie ochrony krajobrazu obiektami, które znacząco mogą wpłynąć na zmianę istniejących relacji widokowych będą cmentarz oraz parking przy

al. Wędrowników. W przypadku cmentarza jest to obiekt istniejący, którego rozwój (zajmowanej powierzchni) odbywałby się bez względu na regulacje planistyczne. Parking przy al. Wędrowników będzie budowlą nową, lokalnie istotnie oddziaływującą w percepcji krajobrazu, z drugiej jednak strony jest obiektem bardzo potrzebnym. Poprzez lokalizację parkingu będzie możliwe ograniczenie lub wykluczenie parkowania w warunkach niesprzyjających zarówno zmotoryzowanemu zwiedzającemu, pieszym i rowerzystom, jak i środowisku przyrodniczemu. Tereny KP i ZC ustalone były pierwotnie w MPZP „Rejon Fortu Skała” i zasadniczo nie uległy zmianie w obecnym projekcie planu MPZP „rejon Fortu Skała II”.

- Należy dążyć, aby przy realizacji i korzystaniu z obiektów sportowo – rekreacyjnych a także adaptacji obiektów fortecznych, ograniczyć do minimum ich negatywne oddziaływania na środowisko. Szczególną uwagę należy zwrócić na obecność populacji nietoperzy, zwłaszcza w obrębie Fortu Krępak.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon Fortu Skała II” na środowisko ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość prognozy została określona w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) (art. 51 ust. 2). Zakres prognozy i stopień szczegółowości informacji został, zgodnie z wymogami wymienionej ustawy, uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Obszar objęty planem o powierzchni 184,94 ha położony jest w zachodniej części Krakowa – pomiędzy Lasem Wolskim, a granicą miasta, w Dzielnicy VII Zwierzyniec. W większości teren zlokalizowany jest w obrębie Zrębu Sowińca. Charakterystyczny dla tego obszaru jest dominujący udział terenów otwartych (odłogi, łąki i pastwiska, pola orne) oraz leśnych. Tereny zainwestowane są nieliczne, należą do nich tereny ogródków działkowych, zbudowania Uniwersytetu Rolniczego i Obserwatorium Astronomicznego UJ, użytkowane tereny cmentarza, pojedyncze zabudowa mieszkalna. Wraz z Lasem Wolskim oraz Wzgórzem Św. Bronisławy analizowany teren stanowi charakterystyczny element krakowskiego systemu terenów zieleni miejskiej, cechujący się wysokimi walorami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Teren opracowania pełni istotne funkcje przyrodnicze, jak również stanowi atrakcyjne miejsce wypoczynku i rekreacji mieszkańców miasta. Walory środowiska obszaru opracowania podlegają ochronie w ramach Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa [1] rejon Fortu Skała objęto granicami m.in.

następujących stref: kształtowania systemu przyrodniczego, ochrony wartości kulturowych, ochrony i kształtowania krajobrazu, ochrony sylwety miasta.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz.717 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, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Głównym celem sporządzenia planu jest ochrona środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu poprzez zabezpieczenie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych lasów i terenów otwartych, utrzymanie strefy ekotonowej (przejściowej) dla obszarów leśnych, utrzymanie atrakcyjności krajobrazowej obszaru, zachowanie i ochronę występujących w obszarze wartości kulturowych oraz racjonalne zagospodarowanie zespołów fortecznych i ich otoczenia, a także prawidłowe kształtowanie sąsiedztwa zabytków. W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się postępującej zabudowy obszaru, co równoznaczne byłoby z postępującym niszczeniem wartości środowiska obszaru oraz zamknięciem dla wykorzystania rekreacyjnego.

Analizowany projekt planu skonstruowany został przede wszystkim z zamysłem ochrony środowiska obszaru oraz zabezpieczenia przed niekorzystnymi przekształceniami. Uwzględnia on w ogólnym zarysie istniejącą strukturę przestrzenną, ograniczając do minimum możliwość rozwoju zabudowy i zainwestowania terenu. Znaczna część powierzchni projektu planu – około 60% – przeznaczona została na tereny rolnicze i lasy, na których ustalono zakaz lokalizacji obiektów budowlanych. Zapisy te zabezpieczają najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo tereny przed degradacją wynikającą z rozwoju zabudowy. Możliwość rozwoju zainwestowania na pozostałych terenach jest również w dużej mierze ograniczona ilościowo i jakościowo przez ustalenia planu. W skali całego obszaru nie przewiduje się wzrostu ilości zanieczyszczeń powietrza, ilości odpadów komunalnych, ścieków, poziomu hałasu, zwiększenia zagrożenia poważnymi awariami.

Do najbardziej problematycznych terenów należy teren cmentarza (ZC), na którym wskutek realizacji przeznaczenia prognozuje się negatywne przemiany środowiska przyrodniczego i nasilanie antropopresji w tym rejonie w miarę zwiększania ilości pochówków. Wyznaczenie tego terenu w projekcie planu wynika jednak z uwzględnienia stanu istniejącego oraz zapisów obowiązującego planu „Rejon Fortu Skała”. Ponadto do terenów mogących podlegać istotnym przemianom na skutek potencjalnego zainwestowania należy w szczególności teren wyznaczonego w planie parkingu KP, usług nauki (UN.1, UN.2), zabudowy mieszkaniowej (MN.2), a także ogrodów i zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym (ZPo.7). Tereny te jednak w skali obszaru opracowania zajmują nieznaczną powierzchnię (około 1,5%).

Ze względu na sąsiedztwo Wisły, w południowej części terenu występuje zagrożenie powodziowe. Tereny położone wzdłuż ul. Mirowskiej (ZD.1, a także fragmenty R.1, R.2, ZPf.2, ZPo.2, ZPp.1) znajdują się w zasięgu zagrożenia powodziowego wodą stuletnią Q 1% i tysiącletnią Q 0,1%, określonych w Lokalnym Planie Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa [16] i w Studium [1]. Zasięg zagrożenia powodziowego oznaczono na rysunku planu.

Zagadnieniem istotnym pod kątem ochrony zasobów środowiska jest położenie analizowanego obszaru w zasięgu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody na rzece Sance. Przeznaczenia terenów i zasady zagospodarowania określone w planie zasadniczo nie kolidują z zakazami, nakazami i ograniczeniami obowiązującymi w strefie.

Z uwagi na cele projektu planu oraz jego położenie w rejonie cechującym się rozległymi dalekimi widokami, jak również stanowiącego ważny fragment panoramy Zrębu Sowińca, jednym z najistotniejszych zagadnień jest zachowanie walorów krajobrazu i odpowiednie jego kształtowanie. W planie w celu ochrony najwyższych wartości krajobrazowych obowiązuje m.in. zasada ochrony przed zainwestowaniem, naturalną sukcesją i nasadzeniami zielenią wysoką.

Reasumując, zakładając pełną realizację ustaleń planu nie przewiduje się znaczących zmian w odniesieniu do stanu istniejącego, planowane przeznaczenia terenów w niewielkim stopniu różnią się od obecnego zagospodarowania. Realizacja ustaleń planu zabezpieczy przed niekorzystnymi przekształceniami wynikającymi z niekontrolowanej ekspansji zabudowy, sprzyjać to będzie utrwaleniu istniejącej struktury przestrzennej i przyrodniczej, a także walorów krajobrazowych.