

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego  
Oddział Planowania Przestrzennego  
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„STARE MIASTO”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, MARZEC 2010

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

Dyrektor Biura

Magdalena Jaśkiewicz

Kierownik Oddziału Planowania Przestrzennego

Elżbieta Szczepińska

Kierownik Pracowni Urbanistycznej

Oliwia Wisłocka–Miarecka

Autorzy opracowania:

Michał Dejko  
Paweł Mleczeko

Część kartograficzna:

Pracownia Kartografii  
i Systemów Informacji  
Przestrzennej

## Spis treści

Spis treści .....	3
1. Wprowadzenie .....	4
1.1. Informacje wstępne .....	4
1.2. Podstawa prawna prognozy .....	4
1.3. Zakres terytorialny .....	5
1.4. Metodyka pracy .....	5
1.5. Materiały wejściowe .....	6
2. Stan i funkcjonowanie środowiska.....	8
2.1. Zasoby środowiska.....	8
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu .....	8
2.1.2. Budowa geologiczna .....	8
2.1.3. Wody .....	9
2.1.4. Gleby .....	10
2.1.5. Klimat.....	11
2.1.6. Szata roślinna .....	13
2.1.7. Świat zwierzęcy .....	16
2.2. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	17
2.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	18
2.4. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych .....	19
2.4.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa .....	19
2.4.2. Ustalenia nieobowiązującego planu .....	23
2.4.3. Lokalny plan ochrony przed powodzią i profilaktyki przeciwpowodziowej.....	25
2.4.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych .....	26
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 .....	32
5. Analiza ustaleń planu .....	36
5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów .....	36
5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	36
5.1.2. Wytwarzanie odpadów.....	38
5.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb.....	39
5.1.4. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych .....	39
5.1.5. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii. ....	42
5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.....	43
6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego.....	46
6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	46
6.2. Zgodność z przepisami prawa .....	47
6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej .....	48
6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska .....	49
6.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody .....	49
6.6. Ocena zmian w krajobrazie.....	50
7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.....	52
8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	53
9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	54
10. Oddziaływanie na obszar Natura 2000 .....	54
11. Wnioski.....	54
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	55

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Informacje wstępne

Obszar objęty granicami projektu planu miejscowego „Stare Miasto” obejmuje ściśle centrum miasta ograniczone tzw. I obwodnicą wraz ze Wzgórzem Wawelskim. Granica planu miejscowego, poza fragmentem w części południowo-zachodniej, przebiega ulicami. W części pld. – zach. stanowi ją fragment lewego brzegu Wisły, następnie granica przebiega alejkami oraz przecina pas zieleni na Bulwarach Wiślanych. Obszar opracowania znajduje się w całości w I dzielnicy – Stare Miasto.

Jako podstawowy cel planu przyjęto ochronę wartości kulturowych, krajobrazowych i historycznych układu urbanistycznego „Starego Miasta” wraz z Wzgórzem Zamku Wawelskiego, poprzez ustalenie zasad zachowania i kształtowania zabudowy oraz warunków zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni publicznych. Poza tym plan ma na celu zapewnienie atrakcyjnej różnorodności funkcji terenów, z preferencją funkcji mieszkaniowych z usługami, oraz ustalenie zasad obsługi infrastrukturalnej i komunikacji podporządkowanej historycznemu układowi ulic i placów.

## 1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (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. Nr.92, poz. 880 z późn. zm)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. nr 80, poz.717 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 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).
- 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 *szczególonych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

### **1.3. Zakres terytorialny**

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach określonych uchwałą Nr CXVIII/1251/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 października 2006 r. 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 *szczególonych 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 r.), 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 „Stare Miasto”;
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Stare Miasto” 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;
- 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 wejściowe**

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała NrXII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003;

2. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XXXVI/229/88 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 (plan utracił ważność po 1 stycznia 2003 r.);
3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Stare Miasto”;
4. Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006;
5. 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.;
6. Syntetyczna charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych na terenie województwa Krakowskiego, IMiGW o/Kraków 1996;
7. Praca zbiorowa, Kraków – środowisko geograficzne, Folia Geographica, Series Geographica – Physica, vol. VIII, PWN, Warszawa – Kraków, 1974;
8. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”. Wydawnictwo Naukowe PWN;
9. Trafas K., 1988. Atlas miasta Krakowa. PPWK;
10. Raport o stanie miasta. UMK 2002;
11. Raport o stanie środowiska naturalnego w województwie małopolskim w 2005 r. WIOŚ, Kraków 2006;
12. Kistowski M., „Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych”. Gdańsk 2004;
13. Kleczkowski A.S., „Kształtowanie chemizmu czwartorzędowych wód podziemnych Krakowa 1870-2002; Tendencje dalszych zmian”. Kraków, 2003;
14. Bajer J., Głód K. „Analiza kształtowania się poziomu wody podziemnej na terenie miasta Krakowa w latach 1995-2001 w związku ze spiętrzeniem Wisły na stopniu Dąbie”, Politechnika Krakowska. Kraków, 2002;
15. Bogdanowski J. „Parki i ogrody Krakowa w obrębie Plant z Plantami i Wawelem”. Warszawa, Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, 1997 r.;
16. Szponar A. Fizjografia Urbanistyczna. Wydawnictwa Naukowe PWN. 2003 r.;
17. Lewińska J. i in. 1982. Wpływ miasta na klimat lokalny (na przykładzie aglomeracji krakowskiej). Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa;
18. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2007 roku. WIOŚ, Kraków, 2008;
19. Rutkowski J. Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, arkusz 973. PIG, Warszawa, 1993 r.;
20. Planty Krakowskie - Ogród Florianka Projekt Budowlany zieleni i rekonstrukcji klombów, PKZ Arkona, Kraków, 2005;
21. Wnioski konserwatorskie (Arkona);
22. Przewodnik „Kraków”;
23. Jacek Purchla „Dziedzictwo a rozwój - doświadczenie Krakowa”, [www3.uj.edu.pl/alma/alma/33/01/02html](http://www3.uj.edu.pl/alma/alma/33/01/02html) ;
24. Strona internetowa Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków: [www.kobidz.pl/app/site.php5/article/1110/2008.html](http://www.kobidz.pl/app/site.php5/article/1110/2008.html) ;
25. [www.mto-kr.pl](http://www.mto-kr.pl);
26. Mapa Akustyczna Krakowa, 2002. opr. Katedra Mechaniki i Wibroakustyki AGH, Kraków;
27. Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1: 500, 1: 2 000;

28. Opracowanie fizjograficzne ogólne, 1975. Krakowski Zespół Miejski, Kraków;
29. Rutkowski J. Mapa Geologiczna Polski, arkusz 973, skala 1:50 000. PIG, 1989 r.;
30. „Strefy zalewu wodą o prawdopodobieństwie przewyższenia  $Q_{1\%}$ ”. Opr. Ośrodek Koordynacyjno – Informacyjny Ochrony Przeciwpowodziowej przy Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej w Krakowie, 2006;

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

### 2.1. Zasoby środowiska

[rozdział opracowany na podstawie Opracowania ekofizjograficznego dla obszaru „Stare Miasto”[3]]

#### 2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

W obszarze opracowania można wyróżnić dwie jednostki geomorfologiczne [7]:

- Terasę wyższą Pradoliny Wisły,
- Zrąb Wawelu (jeden z izolowanych zrębów Bramy Krakowskiej).

Równocześnie należy zaznaczyć, że w obrębie terasy wyższej w obszarze opracowania, poza zrębem Wawelu, wyróżnia się nieco mniejsze zręby tektoniczne (względnie jeden zrąb), który ciągnie się od Wawelu w stronę Rynku.

Poza wzniesieniem wawelskim pozostała część obszaru posiada stosunkowo jednolite ukształtowanie, z nielicznymi charakterystycznymi formami terenowymi w postaci skarpi, pozostałości fos. Obszar posiada nachylenie od ul. Basztowej (ok. 199,5 m n.p.m.) w kierunku południowo – zachodnim, w stronę Wisły. Rzędne charakterystycznych miejscach wynoszą odpowiednio: Rynek Gł. ok. 211 m, Wzgórze Wawelskie ok. 228 m n.p.m. Skarpy w obrębie Wzgórza Wawelskiego posiadają nachylenie rzędu 70%.

#### 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 częściowo usytuowany jest na niewysoko podniesionych zrębach tektonicznych: wzgórzu Wawelu oraz obniżonych w stosunku do niego zrębów (względnie jednego zrębu), ciągnącego się od Wawelu w stronę Rynku [7]. Zręby są ograniczone zapadliskami wypełnionymi mioceniem. Zasięg zrębów jurajskich możliwy był do wyznaczenia dzięki wierceniom, które osiągnęły bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi wapienie jurajskie i margle kredowe. Przebieg uskoków ograniczających zręby jurajskie generalnie biorąc ma taki sam kierunek jak linie wyznaczające kierunek Rynku i głównych ulic Starego Miasta: SSW – NNE [13].

Na terenie opracowania istotną rolę w budowie podłoża odgrywa kompleks wapieni górnej jury. Wapienie wykształcone są w postaci dwóch głównych typów litologicznych, występujących w tych samych poziomach stratygraficznych: wapieni uławiconych oraz wapieni skalistych [19]. W wapieniach rozwinęły się formy krasu podziemnego, które można zaobserwować na terenie opracowania - jaskinia Smocza Jama. Wapienie skaliste odsłaniają się na zrębowym wzgórzu Wawelskim. Podłożem przedczwartorzędowym omawianego terenu są ponadto utwory miocenu spoczywające na wapieniach jury oraz



wapieniach i marglach kredowych. Charakterystycznymi utworami miocenu są ility warstw skawińskich. Miejscami wapienie jury oraz margle kredy leżą bezpośrednio pod czwartorzędem [13]. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez utwory dolin rzecznych, głównie piaski i żwiry. W stropie piasków i żwirów występują pyły, gliny pylaste, torfy i namuły organiczne, mady oraz nasypy gruzłowo-gliniaste. Warstwa nasypów występująca na znacznej części terenu opracowania, powstała w początkach XIX w. w trakcie zasypywania fosy.

### 2.1.3. Wody

#### Wody powierzchniowe

Na obszarze opracowania nie występują naturalne powierzchniowe wody płynące oraz stojące. W obrębie ogrodu Barbakan zlokalizowany jest zbiornik sztuczny, wypełniany wodą w okresach letnich. Najbliższym ciekim stałym jest rzeka Wisła, będąca najważniejszą i najdłuższą rzeką w Polsce. Teren objęty planem położony jest na jej lewym brzegu, a fragment brzegu zakola Wisły pod Wawelem wyznacza południowo-zachodnią granicę planu.

#### Wody podziemne

Na terenie opracowania wyróżniono dwa obszary występowania użytkowych wód podziemnych:

- Na przeważającej części obszaru wody podziemne występują w obrębie zbiornika w utworach czwartorzędowych, zalegającego w kompleksach żwirowo-piaszczystych doliny Wisły. Miąższość utworów zawadzionych wynosi 10-15 m w jego północnej części, natomiast część południową charakteryzują miąższości poniżej 10 m. Współczynnik filtracji utworów piaszczysto – żwirowych i innych w obrębie dolin wynosi od  $2,1$  do  $9,2 \times 10^{-4}$  m/s, średnio od  $4$  do  $5 \times 10^{-4}$  m/s [4]. Głębokość zalegania zwierciadła wody gruntowej pod powierzchnią, czyli miąższość warstwy suchej, na omawianym obszarze wynosi ok.  $2,5 - 5$  m w jego części zachodniej, południowo-wschodniej oraz południowej do powyżej  $5$  m na pozostałym obszarze (KZM). Na niewielkim fragmencie obszaru planu, w jego północno-zachodniej części, dobrze przepuszczalne piaski i żwiry występują na powierzchni, przez co teren oznacza się brakiem izolacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego [13]. Wody gruntowe obszaru opracowania pozostają w silnym związku z poziomem wód w rzece Wiśle i w przypadku awarii bariery studni odwadniających należy się spodziewać dużych wahań poziomu wód gruntowych.
- Wody podziemne zbiornika jurajskiego, występujące w południowej części obszaru opracowania, obejmują zbiornik zrębu Wawelu. Zalegają one w spękanych, uszczelinionych i skrasowiałych wapieniach górnej jury. Współczynnik filtracji wynosi od  $1,5$  do  $2,0 \times 10^{-5}$  m/s. Zbiornik jurajski cechują duże wahania zwierciadła wody [7].

Spiętrzenie Wisły stopniem wodnym w Dąbiu spowodowało podniesienie zwierciadła wody na terenie Krakowa, co zmusiło do prowadzenia odwodnienia za pomocą barier studni. Studnie odwadniające mają za zadanie utrzymanie w wybranych rejonach Krakowa poziomu wody podziemnej w zakresie niezagrożającym substancji budowlanej. Na obszarze opracowania znajduje się eksploatowana w sposób ciągły studnia o numerze 12 (Planty- ul. Straszewskiego róg ul. Zwierzynieckiej) oraz nieczynna studnia o numerze 13 (Planty-

ul. Straszewskiego, w pobliżu ul. Poselskiej). Wraz z układem studni odwadniających utworzony został system punktów obserwacyjnych (piezometry oraz studnie obserwacyjne), umożliwiających okresową kontrolę poziomu wód podziemnych. Na analizowanym terenie zlokalizowane są 4 piezometry (Ps-12, P-79, Pz-8/R, N-91) oraz 5 studni obserwacyjnych (S-389, S-473, S-667, S-674, S-682).

Lokalizacja punktów obserwacyjnych zlokalizowanych na obszarze opracowania:

- Ps-12 – Franciszkańska nr 1;
- P-79 – Planty, Straszewskiego;
- Pz-8/R – Planty, Sienna;
- N-91 – Grodzka, klasztor;
- S-389 – Poselska, kościół;
- S-473 – Św. Anny 11;
- S-667 – Reformacka;
- S-674 – Pl. Św. Ducha;
- S-682 – Mały Rynek, kościół.

Na podstawie danych odnoszących się do rzędnej posadowienia budynków w poszczególnych rejonach miasta zostały ustalone dla wyróżnionych regionów wymagane rzędne poziomu wody podziemnej. Dla Śródmieścia wymagana rzędna wynosi 199 m n.p.m., z dopuszczeniem możliwość przekroczenia tej rzędnej o 0,5 m tj. do tzw. rzędnej równej 199,5 m n.p.m.

#### **2.1.4. Gleby**

Ze względu na wielowiekową intensywną działalność człowieka gleby obszaru poddawane były ciągłej presji i przekształceniom. Poza niewielkimi fragmentami w obrębie skalistych zboczy wzgórza Wawelskiego należy je zaliczyć do działu gleb antropogenicznych rzędu gleb industrio i urbanoziemnych (wg. systematyki opracowanej przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze w 1989 r.).

Gleby antropogeniczne tworzą się pod wpływem działalności człowieka, wyrażają fazę zachowanych cech dawnych procesów glebotwórczych oraz nietrwałą fazę rozwoju przekształceń zachodzących pod wpływem działalności człowieka. Typy gleb antropogenicznych charakteryzuje różna miąższość profilu glebowego, często brak niektórych poziomów genetycznych lub uformowanie nowych. Gleby przekształcone są w różnym stopniu biofizykochemicznie oraz hydrologicznie w wyniku gospodarki komunalnej i przemysłu. Są to gleby, w których dokonują się zasadnicze zmiany właściwości morfologicznych, fizycznych i chemicznych, zaburzające układy biologiczne w glebie i doprowadzające do ich degradacji. Duży wpływ na stan gleb urbanoziemnych wywierają gazy spalinowe powodujące zakwaszenie i nagromadzenie metali ciężkich [16].

W obrębie granic obszaru występują wszystkie typy gleb urbanoziemnych:

- gleby o głęboko naruszonym profilu (przekopane i przemieszczone) – rozwijające się współcześnie z mineralnych gruntów nasypowych
- gleby antropogeniczne próchnicze – silnie przekształcone w wyniku oddziaływania zabudowy (mechanicznie, hydrologicznie i chemicznie)
- pararendziny antropogeniczne z dużą ilością gruzu ceglanego i pyłu wapiennego z zapraw murarskich

- gleby antropogeniczne słone – powstałe w wyniku stosowania soli w okresie zimowym wzdłuż ciągów komunikacji. Gleby po usunięciu czynnika zasalającego szybko ulegają samoczynnemu odsoleniu.

Należy zaznaczyć, iż na przeważającej części obszaru, ze względu na zabudowę, gleby uległy całkowitej likwidacji ew. zasklepieniu.

### 2.1.5. Klimat

Wg regionalizacji mezoklimatycznej M. Hessa obszar opracowania położony jest w obrębie regionu dna doliny Wisły, subregionu równiny niskich teras (z odmianą klimatu miejskiego). Region ten charakteryzują stosunki klimatyczne odpowiadające wklęsłej formie terenowej [7].

Tab. 1. Roczne wartości różnych elementów i wskaźników klimatu.

Elementy i wskaźniki klimatu	Średnie wartości dla regionu dna doliny Wisły	Śr. wartości dla miasta Krakowa
Średnia roczna temperatura	7,9	8,1
Suma roczna opadów (mm)	600	664
Liczba dni z mgłą	110	61
Liczba dni z wiatrem silnym (>10,0 m/sek)	8	17
Absolutna maksymalna temperatura w roku °C	37,6	37,4
Absolutna minimalna temperatura w roku °C	-29,5	-33,1
procent cisz	45	27

Porównując ww. wskaźniki dla regionu dna doliny Wisły z średnimi wartościami dla miasta Krakowa, region ten charakteryzuje się:

- niższymi sumami opadów,
- mniejszą liczbą dni z silnym wiatrem,
- większą liczbą dni z mgłą,
- większym okresem bezwietrznym.

W obszarze opracowania istnieje ważny czynnik zmieniający stosunki klimatyczne. Jest to oddziaływanie kompleksu wielkomiejskiego – tworzącego „wyspę ciepła”. Główne czynniki, modyfikujące klimat to:

- swoiste podłoże, w którym dominuje kamień, asfalt i metal – czyli materiały cechujące się dobrym przewodnictwem cieplnym i utrudniające parowanie. Powoduje to podwyższenie temperatur oraz obniżenie wilgotności,
- bardzo urozmaicona „rzeźba” miasta z wielką siecią ulic, placów, zieleńców, pionowych ścian budynków. Jest ona przyczyną dużych zmian szybkości i kierunków wiatru oraz wielkości wymiany turbulencyjnej,

- wydzielanie przez miasto i jego przemysł do atmosfery dodatkowych ilości ciepła,
- powstawanie i utrzymywanie się nad miastem warstwy pyłu, która wpływa na reżim radiacyjny i warunki kondensacji pary wodnej [7].

Strefa intensywnej wyspy ciepła [17] cechuje się stosunkowo małymi wahaniami temperatury powietrza. Oddziaływanie wyspy ciepła ocenić można dwuwariantowo (dodatnio i ujemnie).

Oddziaływanie dodatnie polega na:

- znacznej redukcji dolnych inwersji temperatury powietrza,
- impulsie do lokalnej cyrkulacji powietrza (zasysania powietrza do wewnątrz miasta – bryza miejska).

Oddziaływanie ujemne polega na:

- ściąganiu zanieczyszczeń do wewnątrz miasta (w przypadku źródeł emisji położonych na zewnątrz),
- słabej bodźcowości termicznej,
- wzroście przegrzania i liczby dni gorących,
- wzroście liczby dni parnych.

Zmienione warunki termiczne sprzyjają zbytniemu wydolikaceniowi organizmu człowieka, przy równoczesnych niekorzystnych zjawiskach parności zanieczyszczenia powietrza itp. W sumie, pomimo że wyspa ciepła powoduje znaczną redukcję dolnych inwersji temperatury powietrza charakterystycznych dla tła klimatycznego Krakowa, oddziaływanie to tylko wtedy oceniać można jako w pełni dodatnie, gdy nie jest połączone z transportem zanieczyszczeń.

Tab. 2. Dane z posterunku meteorologicznego Kraków – Obserwatorium UJ (Ogród Botaniczny) – szer. geogr. 50° 04', dł. geogr. 19° 58', wys. n. p. m. 205,7 (prezentowane dane pochodzą z posterunku meteorologicznego nieleżącego na terenie opracowania, jednakże nieznaczną odległość od obszaru opracowania uzasadnia możliwość przytoczenia poniższych wartości) [6].

Element meteorologiczny	Wartość	Okres
Opad atmosferyczny	668 mm	1951-95
Temperatura powietrza	8,5°	1956-95
Prędkość wiatru	1,5 m/s	1981-95

Tab. 3. Częstotliwość występowania wiatrów w liczbach i procentach oraz średnia prędkość wiatru w m/s z poszczególnych kierunków.

Prędkość m/s	Kierunki								Cisze	Suma
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
Cisze n	598	1266	1471	553	410	3209,5	3425,5	1080	4421	16434
%	3,6	7,7	9,0	3,4	2,5	19,5	20,8	6,6	26,9	100,0
Średnia	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	2,3	2,5	2,1	-	-
Średnia prędkość = 1,5 m/s										

### 2.1.6. Szata roślinna

Pierwotnie, na terenach obecnego Krakowa panowały lasy. Wynikało to z ogólnych warunków klimatycznych; drzewa nie wkraczały jedynie na nieliczne miejsca, takie jak nagie skałki, najmłodsze osady rzeczne lub torfowiska [7]. Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych uzależnione było od warunków geomorfologicznych związanych z położeniem, rodzajem gleb, ukształtowaniem terenu oraz stosunków wodnych. Hipotetycznie do dominujących należały kompleksy grądów związane z wyżej położonymi terenami oraz kompleksy łągów rozprzestrzeniające się niżej, w dolinie Wisły i jej dopływów. Obszar w granicach planu w przeważającej większości porastały lasy wierzbowo-topolowe, olchowo-jesionowe i wiązowe, olsy, a na terenach zalewanych roślinność wodna i szuwarowa. Wyżej wyniesiony fragment w obrębie dzisiejszego Wzgórza Wawelskiego prawdopodobnie porośnięty był roślinnością łągową.

Kolejno zmiany w szacie roślinnej Krakowa, wywołane działalnością ludzką sprowadziły się do następujących zjawisk:

- zanik pierwotnych zbiorowisk roślinnych,
- powstanie zbiorowisk wtórnych,
- zanik licznych gatunków rodzimych,
- pojawienie się gatunków synantropijnych obcego pochodzenia wprowadzanych celowo oraz zawleczonych przypadkiem.

Zmiany określane mianem synantropizacji szaty roślinnej, rozpoczęły się na terenie Krakowa wcześniej z chwilą pojawienia się człowieka w starszym paeolicie. Szczególne nasilenie synantropizacji przypadło na założenie grodu i towarzyszących mu osad, a zwłaszcza na czas powstania jednolitego organizmu miejskiego po lokacji na prawie niemieckim. W przeciągu drugiego tysiąclecia tempo synantropizacji potęgowało się coraz bardziej, szczególnie radykalne zmiany roślinności przypadały na wiek XIX i XX. Czynnikiem związany z działalnością człowieka posiadał znaczenie tak istotne, że zatarł niemal zupełnie naturalny obraz szaty roślinnej miasta, a w szczególności jego centrum. Zmiany wywołane urbanizacją można uznać jako praktycznie nieodwracalne.

Wnętrze miasta i jego najbliższe otoczenie bardzo wcześnie zajęła roślinność ruderalna. Rozszerzała się ona coraz bardziej koło domostw, na brzegach ulic, placów i dróg, na śmietnikach, gruzowiskach, obwałowaniach i nasypach. Z powiększaniem się zasięgu zbiorowisk z udziałem roślinności ruderalnej zmieniał się także jej charakter. Początkowo ważną rolę odgrywały gatunki przywiązane do siedlisk wilgotnych i bardzo zasobnych w azot. Następnie w miarę porządkowania terenu i zabudowy, utwardzania nawierzchni dróg, poprawy stanu sanitarnego siedliska ruderalne stawały się coraz suchsze i coraz mniej zasobne w azot. W miejsce gatunków typowo higrofilnych i nitrofilnych wkraczać zaczęły gatunki typowo pionierskie o mniejszych wymaganiach azotowych. Przewagę w składzie gatunkowym zaczęła uzyskiwać roślinność introdukowana, zbiorowiska półnaturalne zostały zastąpione układami sztucznymi urządzonymi ręką ludzką i pielęgnowanymi.

Obszar w granicach opracowania traktować należy jako najwcześniej dotknięty wyżej opisanymi procesami. W chwili obecnej poza terenem Plant zieleń występuje we wnętrzach zabudowy blokowej, na terenach ogrodów przy kościołach i klasztorach, pojedyncze drzewa posadzone zostały również wzdłuż ulic i placów. Terenami zieleni o szczególnej randze pozostają ogrody i zieleń wokół oraz w obrębie zabudowań Wzgórza Wawelskiego. Wiele z obiektów pozostaje ogólnie niedostępne, wykorzystywane są na potrzeby mieszkańców i użytkowników posesji lub w przypadku ogrodów przyklasztornych objęte są klauzurą.

## **Planty Krakowskie**

Do początków XIX wieku Kraków otaczały mury, wały ziemne i fosy, poza którymi rozciągały się pola i ogrody podkrakowskich wsi. Burzenie murów i baszt rozpoczęli okupujący miasto Austriacy, systematyczne prace rozbiórkowe prowadzono od 1817 roku [20]. W miejscu wyburzonych fortyfikacji założono w latach 1820-30 ogród nazwany Plantami. Inicjatorami przedsięwzięcia byli senator Florian Straszewski i prof. U.J. Feliks Radwański. Planty są osobliwością Krakowa i należą do nielicznych ogrodów w Europie opasujących centrum miasta [22]. Feliks Radwański zaproponował założenie pasa zieleni z alejami spacerowymi. Od roku 1822 zaczęto realizację projektu. Do roku 1830 trwało obsadzanie nowo utworzonych plant drzewami, spośród których dominowały topole włoskie. Topole wycięto w latach 1840-41 na ich miejsce posadzono kasztanowce, zaczęły pojawiać się także lipy i wiązy, z czasem również drzewa i krzewy introdukowane. W sezonie letnim, na ukwieconych klombach ustawiano rośliny egzotyczne. Do czasów II wojny światowej planty były bardzo zadbane. Znacząca dewastacja plant nastąpiła podczas okupacji, a przywracanie dawnej świetności rozpoczęto dopiero w roku 1989 wg. projektu Janusza Bogdnowskiego [20]. W chwili obecnej całość plant podzielona jest na 8 ogrodów (Dworzec, Barbakan, Florianka, Pałac Sztuki, Uniwersytet, Wawel, Gródek, Stradom). Bieżąco wykonywane są prace porządkowe i urządzeniowe. Realizowane są projekty zieleni i rekonstrukcji klombów.

## **Ogrody szczególnie cenne historycznie**

W grupie ogrodów zawartych w kwartałach zabudowy, wyodrębnić można obiekty szczególnie cenne, które podlegają ochronie (wpisane do rejestru zabytków w ramach zespołów zabudowy [2]. Obiekty te towarzyszą zabudowie sakralnej oraz historycznym obiektom użyteczności publicznej. Są to:

- Ogrody założenia kościelno-klasztornego Zgromadzenia SS. Bernardynek
- Ogrody założenia klasztorne SS. Dominikanek (na Gródku)
- Ogrody założenia klasztorne O.O. Dominikanów (jeden z najstarszych w Krakowie zespołów ogrodów klasztorne)
- Ogród Franciszkanów (jeden z najstarszych w Krakowie zespołów ogrodów klasztorne)
- Ogrody przy dawnym zespole pojezuickim ul. Grodzka 52 (cenny zespół ogrodów o dość późnej kompozycji z XIX-XX wieku, ale znacznie starszej tradycji)
- Ogród Karmelitów od św. Michała ul. Senacka 3
- Ogród Klarysek ul. Grodzka 54
- Ogród przy Kościele św. Krzyża
- Ogród Marków (dawniej Kanoników Regularnych od Pokuty) ul. Św. Marka 10
- Ogród założenia klasztorne Reformatorów ul. Reformacka 2
- Ogród klasztorne – Kalwaria OO. Reformatorów ul. Reformacka 5
- Ogród przy Seminarium Duchownym ul. Podzamcze 8

Obok opisanych wyżej założeń ogrodowych do obiektów objętych wpisem do rejestru należy Ogród Wielopolskich, Plac Wszystkich Świętych  $\frac{3}{4}$  (ogród pałacowy).

## **Zieleń Wzgórza Wawelskiego (na podst.[15])**

Usytuowane na Wawelu ogrody Wzgórza Wawelskiego (pow. ok. 6 ha) założone zostały częściowo na terenie płaskim, na tarasach i na stokach, jako ogrody dawnej siedziby królewskiej na Wawelu i związanego z nią przedzamcza.

W skład Wzgórza Wawelskiego wchodzi:

- Ogród od wschodu zamku na miejscu ogrodu królewskiego z około r. 1541, przekształcony w okresie baroku do w. XVIII, także w w. XIX. Renesansowy o narysie geometrycznym, dwuwnętrzowy, trzyczęściowy. Z zachowanym podziałem na ogród na górnym tarasie (o pow. ok. 3,5 a) oraz na dolnym tarasie (o pow. ok. 12 a).
- Ogród dziedzińca zewnętrznego, o pow. ok. 1,6 ha (w tym zieleni ok. 1 ha), na śladzie starszych, z końca w. XIX i z 2 ćwierci w. XX, obecna postać współczesna. Narys swobodny, jednownętrzowy, z aneksami. Mieści rezerwat archeologiczny.
- Ogródek przed Muzeum Diecezjalnym, o pow. ok. 4 a, z w. XX. Narys geometryczny, trójwnętrzowy. Założony na dwóch poziomach: dziedzińca przed katedrą i na tarasie.
- Ogród od zachodu, przed budynkiem dawnego szpitala, o pow. ok. 18 a, z około połowy w. XIX, przekształcany w w. XX. Narys geometryczny, jednownętrzowy, z aneksem.
- Pnącza na dziedzińcu arkadowym z w. XVI, o pow. ok. 0,6 a, urządzone w w. XX.
- Podwórze z zielenią, o pow. ok. 0,6 a, urządzone w w. XX.
- Pozostała zieleń w obrębie murów, o pow. ok. 45,5 a, z w. XX.
- Ogród na stokach, o pow. ok. 3,5 ha, z 2 ćwierci w. XIX, przekształcony w w. XX.

Starodrzew tworzą w obrębie murów głównie kasztanowce białe i jesiony wyniosłe – w zach. części Wzgórza, obok dawnego szpitala austriackiego, pochodzące z w. XIX. Między murami od południa i przy murach od zachodu występują: lipy drobnolistne, wiązy górskie, topole kanadyjskie, robinia lepka, topola czarna, wierzba biała, klony jesionolistne, na dziedzińcu zewnętrznym dąb szypułkowy, głogi dwuszyjkowe, wiąz górski i wierzba, a także drzewa owocowe: grusze i jabłoni przed Muzeum Diecezjalnym. Na stokach rosną: kasztanowce, jesiony, klony, wiązy górskie i głóg jednoszyjkowy. Prócz młodszych egzemplarzy wymienionych gatunków występują na Wzgórzu Wawelskim, także inne młodsze drzewa liściaste i iglaste. Wielobarwną szatę roślinną Wawelu tworzą także kwitnące kwiaty, paprocie i trawy.

Ogrody stanowią dopełnienie pomnika historii Polski i wybitnego dzieła sztuki, jakim jest Wawel, z zamkiem królewskim, mieszczącym Państwowe Zbiory Sztuki na Wawelu, ogrody dostępne powszechnie – jako element dekoracji – na obu dziedzińcach, przed Muzeum Diecezjalnym, przed dawnym szpitalem i częściowo przy murach (od zachodu), pozostałe przy murach i na stokach, choć niedostępne, tworzą zieloną oprawę Wzgórza Wawelskiego.

#### **Inne zespoły zieleni urządzonej:**

- Zieleń towarzysząca ulicom - Ul. Bernardyńska, ul św. Gertrudy, ul. Straszewskiego - zadrzewienia wzdłuż traktów komunikacyjnych powstały za czasów Wolnego Miasta Krakowa w 1 połowie XIX wieku. Zgodnie z Zarządzeniem Senatu Miasta ulice zostały obsadzone jednostronnie zielenią (związane z pierścieniem zieleni parkowej Plant oraz Wawelu – tworzące ich obrzeże). Obecnie najstarsze drzewa występują przy ul. Bernardyńskiej – kasztanowce, lipy. Przy ulicach Gertrudy duża część drzew została zastąpiona nowymi kilkuletnimi nasadzeniami.
- Bulwary Wiślane - Bulwary u stóp Wzgórza Wawelskiego zagospodarowane zostały jako teren spacerowy z alejkami i wyposażeniem małej architektury parkowej (ławki, lampy). Pomiędzy alejkami dominują powierzchnie trawiaste ze swobodnie rozmieszczonymi pojedynczymi drzewami i krzewami ozdobnymi.

### 2.1.7. Świat zwierzęcy

Wraz z zagospodarowaniem terenów przez człowieka automatycznie rozpoczyna się proces zasiedlania ich przez nowe gatunki zwierząt. W przypadku miasta zasiedlanie jego wnętrza określa się mianem synurbizacji (ciężenie ku miastu), a gatunki migrujące za człowiekiem synurbijnymi [16]. W wyniku zmian warunków siedliskowych następuje degradacja środowiska życia gatunków występujących pierwotnie, co może prowadzić do ich całkowitej eliminacji (w przypadku centrum miasta jest to nieuchronne). Wyrugowanie jednych gatunków wiąże się jednocześnie z rozwojem tych populacji, które zaadoptowały się do zmienionych warunków. Wybitnie synurbijnym gatunkiem, z którym mamy do czynienia na terenie Krakowa, wręcz „wpisanym” w krajobraz miasta jest gołąb grzywacz (należący do populacji wędrownej lub koczującej), drugim - kos (pierwotny mieszkaniec lasów).

Synurbijne gatunki ptaków występujące w obrębie Starego Miasta to gatunki o dużej elastyczności ekologicznej, doskonale przystosowujące się do warunków miejskich. Znalazły dla siebie odpowiednią niszę, przez swoją ekspansywność i żywotność powodują, że centrum miasta tętni ptasim życiem. Negatywnym aspektem występowania tak dużej ilości ptaków jest powstawanie sytuacji „kłopotliwych” dla przechodniów i spacerowiczów, a dla zabytkowej substancji wręcz zagrażających ich stanowi. Ogromne stada krukowatych zalatujące na Planty utrudniają swobodne poruszanie się pod okapami drzew, powodują znaczne zanieczyszczenie fragmentów alejek oraz zieleńców odchodami. Mimo prowadzonych akcji – strącania gniazd oraz płoszenia, w dalszym ciągu zalatują tu w ogromnych ilościach.

Na Plantach poza wyżej wymienionymi licznie występują m.in.: wróble, kopciuszk, sikorki a na stawie łabędzie i kaczki. Ptaki takie jak jerzyki, wróble, gołębie doskonale czują się również w obrębie kwartałów ciasnej zabudowy ulic i placów. Jerzyki, od wieków związane z zabytkowymi, historycznymi budynkami Krakowa, stały się nieodłącznym elementem zabytkowego centrum miasta, na terenie którego znajdują się jedne z najstarszych i największych kolonii tych ptaków w Małopolsce. Jerzyki należą do ptaków, których liczebność spada wyraźnie w całej Europie na skutek ubytku miejsc lęgowych – różnego rodzaju otworów w budynkach.

Do gatunków zwracających szczególną uwagę należą ptaki drapieżne – pustułki oraz sokoły wędrowne. Sokoły wędrowne pojawiły się jako element regulacji liczebności populacji gołębi i krukowatych, na Wzgórzu Wawelskie zostały wprowadzone sztucznie i znalazły tu odpowiednie warunki bytowania. Ptaki drapieżne polują na gryzonie, odstrasza stada gołębi. Sowy płomykówki gnieździły się w obrębie Plant około 30 lat temu. Teraz niestety ich nie ma (najprawdopodobniej w ogóle w Krakowie), w obrębie Starego Miasta są natomiast puszczyki.

Stosunkowo dużo gatunków ptaków związanych jest z korytarzem Wisły. W zakolu pod Wawelem szczególnie w zimie bytują liczne ich stada. Ptakom sprzyjają odpowiednie warunki termiczne, a także łatwiejszy dostęp do pożywienia. Najliczniejszym gatunkiem, którego liczebność gwałtownie rośnie w okresie zimowym jest śmieszka. Ptak ten nie nocuje na rzece, o zmroku stada przelatują na Bagry i stawy w okolicach Zatora. W stadach śmieszki spotkać można mewę pospolitą, czasami inne rzadkie gatunki (mewa – czarnogłowa, delwarska, trójpalczasta). Obok śmieszki bardzo liczny gatunek jest kaczka krzyżówka, której skupienia zimowe sięgają tysiąca osobników. Inne gatunki kaczek spotykane są prawie wyłącznie zimą, notowane były w tym gatunki bardzo rzadkie. Na odcinku miejskim Wisły nie ma jednak odpowiednich warunków dla ich rozrodu.



Malowniczym akcentem zakola Wisły są stada łabędzi. Łabędź niemy masowo pojawia się po wystąpieniu większych mrozów, z innych gatunków notowane są pojedyncze osobniki łabędzia małego i krzykliwego. W połowie października przylatują do Krakowa kormorany, nocują wówczas głównie w pobliżu elektrociepłowni w Łęgu, natomiast w Zakolu pod Wawelem zalatują podczas większych mrozów.

Pod Wawelem sporadycznie można zaobserwować cenne i rzadkie gatunki ptaków wodnych, co spowodowane jest tym, że w czasie mroźnych zim występuje tu jedyne niezamrażnięte w okolicach lustro wody.

Poza ptakami świat zwierząt reprezentują gatunki typowe dla obszarów śródmiejskich zwłaszcza ich historycznych fragmentów z rozbudowaną siecią podziemnych piwnic, zakamarków, starych instalacji. Masowo występują tu szczury, myszy, zdziczałe koty, kuny domowe. Występują również nietoperze, korzystające z kryjówek w zakamarkach zabytkowych budowli.

Z grupy zwierząt chętnie bytujących w parkach miejskich wymienić należy wiewiórkę, zamieszkującą w koronach drzew.

## **2.2. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP**

Środowisko obszaru pozostaje bardzo silnie przekształcone. Przeważają tu formy pochodzenia antropogenicznego w zdecydowanej większości o głębokiej genezie, sięgającej setek lat. Również zdecydowana większość elementów biotycznych obszaru pozostaje pod wpływem działalności człowieka. Reasumując pod wpływem aktualnego użytkowania i zagospodarowania zmiany naturalne są bardzo ograniczone, a dotyczą przede wszystkim reakcji środowiska (już mocno przekształconego) na stałą jednostronna presję antropogeniczną. Wyrażają się poprzez słabo zauważalne w krótkim okresie czasu zmiany takie jak: skracanie okresu wegetacji roślin, osłabienie odporności. Mimo niskiego natężenia przebiegających procesów wieloletnie nawarstwienia skutków zmian naturalnych, już są znacząco widoczne, mogą się również nasilać.

Zmiany typowo antropogeniczne w środowisku dotyczą rozwoju zabudowy. Ze względu na ograniczenia formalno-prawne a także powierzchniowe pojawianie się nowych obiektów budowlanych jest również ograniczone, aczkolwiek nie niemożliwe. Nowe kubatury mogą pojawiać się jako nadbudowy starych kamienic, również jako uzupełnienia wolnych powierzchni w kwartałach zabudowy. Wobec wzrostu zapotrzebowania na nowe przestrzenie głównie dla rozwoju usług gastronomicznych i handlowych, znamienym jest zagospodarowywanie wnętrz urbanistycznych – podwórek, dziedzińców. Jak wynika z obserwacji zagospodarowanie tych przestrzeni, zdarza się, że jest łączone z ich zadaszeniem. Działania takie wiążą się z likwidacją charakterystycznych dla Starego Miasta wnętrz urbanistycznych a czasami również roślinności w nich występującej.

Stare miasto jest obszarem bardzo atrakcyjnym dla rozwoju funkcji usługowych, w wyniku, czego następuje stałe zmniejszanie się powierzchni przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową. Sukcesywne wypieranie funkcji mieszkaniowych przez usługi może spowodować wytworzenie, tzw. wymarłego centrum, w którym budynki pustoszeją w godzinach nocnych. Rodzi to liczne zagrożenia dla bezpieczeństwa mienia i ludzi, a uczestnicy nocnego życia nie są powstrzymywani w swojej żywiołowości.

Ciągle nierozwiązanym problemem w centrum Starego Miasta są szyldy i reklamy, które na dziko pokrywają elewacje budynków i „zaśmiecają” ciągi ulic. Często są to powierzchnie niedostosowane do charakteru miejsca: zbyt liczne, o wątpliwej estetyce, złe jakościowo, o niedopasowanych rozmiarach i proporcjach względem otoczenia

czy też zbyt agresywne (jaskrawe kolory). Tworzą one wrażenie chaosu i nieładu, psując tym samym bardzo cenny historyczny krajobraz miejsca.

### **2.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

[rozdział opracowany na podstawie Opracowania ekofizjograficznego dla obszaru „Starego Miasta”[3]]

#### **Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych w strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru:**

Omawiany obszar należy do terenów o wysokiej intensywności zabudowy, gdzie dominujący udział przypada powierzchniom biologicznie nieczynnym. Obiekty zieleni występujące w obrębach zabudowy blokowej mimo znaczącej liczebności są odizolowane od siebie, bez możliwości połączenia funkcjonalnego i przyrodniczego poszczególnych jednostek. Zielen wewnątrz podwórek i dziedzińców bez względu na stopień wypełnienia oraz rodzaj w każdym przypadku wskazana jest jednak do zachowania i stymulacji rozwoju. Istnienie roślinności obok walorów estetycznych, wpływa na złagodzenie uciążliwości niekorzystnych oddziaływań zabudowy miejskiej tym samym poprawę mikroklimatu panującego we wnętrzach urbanistycznych.

Obiektami zieleni, które wskazuje się jako najistotniejsze do pełnienia funkcji przyrodniczych są Planty oraz większe założenia – ogrody przyklasztorne. Cechami predysponującymi do funkcji jest większa różnorodność w strukturze roślinności oraz znaczący areał umożliwiający stabilniejsze funkcjonowanie. Szczególnie cenne są zawarte za zamkniętymi murami ogrody przyklasztorne, gdzie oddziaływania antropogeniczne są osłabione, zielen jest bardziej zróżnicowana a pielęgnacja mniej intensywna i jednokierunkowa.

Bardzo ważnymi dla funkcjonowania przyrodniczego pozostają również tereny wokół Wzgórza Wawelskiego wraz z fragmentem Bulwarów Wiślanych. Intensywna pielęgnacja terenów nadrzecznych jest czynnikiem hamującym możliwość rozwoju tak bogatej struktury jak na innych fragmentach rzeki, np. poza miastem, ale w tak eksponowanym i ważnym miejscu, jakim jest zakole Wisły pod Wawelem, utrzymywanie naturalnej szaty roślinnej jest mało prawdopodobne a i z uwagi na sposób wykorzystania niewskazane. Mimo bardzo przekształconego środowiska przyrodniczego tereny nadrzeczne w połączeniu z korytem Wisły stanowią jedyne znaczące ogniwo w połączeniach struktury przyrodniczej obszaru opracowania z ogólną strukturą przyrodniczą miasta.

#### **Wskazanie terenów przydatnych do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych:**

Jako najbardziej predysponowane do pełnienia funkcji usługowych (w tym usługi oświaty, handlu, gastronomii), dydaktycznych i krajoznawczych należą wszystkie ogólnodostępne przestrzenie miejskie. Funkcje dydaktyczne i poznawcze powinny pełnić również tereny o ograniczonym dostępie jak np. ogród przy muzeum archeologicznym, dziedziniec Magistratu, fragmenty nieklauzurowych części ogrodów przyklasztornych. Przestrzenie te powinny podlegać pieczołowitej ochronie (szczegółowe wskazania dotyczące zakresu i sposobu ochrony były przedmiotem odrębnego opracowania). Z uwagi na sukcesywne wypieranie funkcji mieszkaniowych ze ścisłego centrum miasta, należy dążyć do podjęcia działań w celu utrzymania funkcji mieszkaniowej, szczególnie na wyższych kondygnacjach zabudowy.

## 2.4. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

### 2.4.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Miasto” położony jest w całości w „**strefie miejskiej**”. Celem ustanowienia strefy jest określenie przestrzennego zasięgu obszarów kształtowanych jako przestrzeń o typowo miejskim charakterze: zwartych, intensywnie zainwestowanych, charakteryzujących się wielofunkcyjnością struktury, wysoką atrakcyjnością urbanistyczną i jakością architektury, terenów o dobrej dostępności komunikacyjnej, wyposażonej w program usług właściwych randze miasta. W strefie tej lokalizowane będą obiekty i instytucje kształtujące „miejskość” i podkreślające metropolitalną i regionalną rangę miasta.

Kierunki zmian w zagospodarowaniu obszarów położonych w strefie miejskiej to przede wszystkim:

- intensyfikacja zainwestowania przy równoczesnym zachowaniu i ochronie istniejących zespołów zieleni publicznej, placów miejskich i ciągów zieleni,
- restrukturyzacja i modernizacja zdegradowanych obszarów z wymianą lub rehabilitacją zabudowy i rekompozycją układów urbanistycznych,
- porządkowanie ekstensywnie wykorzystanej przestrzeni, zagrożonej chaosem urbanistycznym drogą reparcelacji gruntów i scaleń,
- wykorzystanie zachowanych terenów otwartych, szczególnie tych położonych wzdłuż rzek i potoków, dla kształtowania publicznie dostępnych parków miejskich,
- zachowanie istniejących struktur o wysokich wartościach kulturowych poprzez utrwalenie historycznie ukształtowanych układów urbanistycznych oraz utrzymanie architektonicznego charakteru zabudowy właściwego poszczególnym dzielnicom, jednostkom lub zespołom.

W ramach strefy miejskiej wyodrębniono dodatkowo **obszar śródmieścia**, który obejmuje m. in. „Stare Miasto”. Celem wyodrębnienia tego obszaru spośród otaczającej tkanki miejskiej jest określenie terenu wyraźnie wyróżniającego się ilością, różnorodnością i proporcją funkcji o charakterze publicznym, w którym koncentrują się najważniejsze dziedziny życia publicznego, a sposób użytkowania przestrzeni ma zdecydowanie odmienny charakter od pozostałych obszarów miasta. Kierunki zmian i przekształceń terenów położonych w tym obszarze, to:

- utrzymanie mieszkaniowo - usługowego charakteru zabudowy ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zasobów mieszkaniowych decydujących o żywotności obszaru,
- intensyfikacja wykorzystania przestrzeni poprzez atrakcyjne zagospodarowanie istniejących rezerw terenowych oraz rezerw tkwiących w istniejącej zabudowie,
- rewitalizacja zdegradowanej zabudowy,
- dbałość o wysoki standard i jakość urbanistyczno-architektoniczną nowej, modernizowanej i przekształcanej zabudowy, harmonijnie wkomponowanej w historyczną tkankę,
- porządkowanie małej architektury, reklam i oświetlenia wg ustalonych formalnie reguł,

- zachowanie przestrzeni publicznych i podnoszenie ich jakości poprzez komponowanie wnętrz urbanistycznych,
- bezwzględne wyeliminowanie możliwości lokalizowania zabudowy tymczasowej, zabudowy niedostosowanej gabarytem i intensywnością do charakteru przestrzeni śródmiejskiej, bądź powodującej chaos przestrzenny,
- zapewnienie użytkownikom strefy właściwych standardów komunikacyjnych, szczególnie dojazdów komunikacją zbiorową oraz warunków parkowania.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa jako tereny pełniące funkcje zieleni publicznej, w obrębie obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto”, wyznacza Planty oraz Bulwary Wiślane - Bulwary u stóp Wzgórza Wawelskiego. Dla terenów zieleni publicznej, w Studium określono główne kierunki zagospodarowania oraz warunki i standardy ich wykorzystania:

Główne funkcje:

- ogólnodostępne tereny otwarte w formie ogrodów i parków miejskich, 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:

- 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,
- kształtowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych terenów ZP i ZO, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni nadrzecznej w obrębie parków rzecznych ,
- 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.

Warunki i standardy wykorzystania terenu:

- wykluczenie wszystkich form użytkowania obniżających wartość i wielkość zasobów przyrodniczych,
- kształtowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako skwerów, szpalerów drzew oraz ekranów obniżających uciążliwość dróg,
- ukształtowanie w ciągu Kanału Krakowskiego zieleni niskiej,
- kształtowanie zieleni z uwzględnieniem warunków ustalonych dla wyodrębnionych kanałów przewietrzania miasta,
- ustalenie dostępności terenów dla rekreacji w parku ekologicznym z uwzględnieniem ochrony wartości przyrodniczych,
- zagospodarowanie terenów nadrzecznych z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpowodziowej oraz roli tych terenów jako ciągów ekologicznych

–budowa niezbędnych ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem zasad ochrony terenów zielonych.

W celu zachowania wyjątkowych walorów kulturowych istniejących układów urbanistycznych, zespołów zabudowy, pojedynczych obiektów architektonicznych i założeń zieleni, a także kształtowania nowych, wartościowych składników środowiska kulturowego, w Studium wyznacza się **strefę ochrony wartości kulturowych**. Obejmuje ona, obok zabytkowego Śródmieścia oraz zabytkowych zespołów i pojedynczych obiektów chronionych z mocy prawa, również zespoły i obiekty o wysokich wartościach kulturowych i historycznych, znaczące dla kształtowania tożsamości miejsca w skali miejskiej i lokalnej. Z uwagi na niejednorodny stan zachowania zasobów zawartych w strefie i wynikający stąd zróżnicowany zakres koniecznych działań oraz sposoby ich realizacji, w ramach strefy wyróżnia się trzy kategorie: dominacji, rewaloryzacji i integracji. Stare miasto zakwalifikowano do **strefy dominacji**, która obejmuje zespoły i obiekty kulturowe o najwyższych wartościach, zachowanych w układzie i substancji. Głównym działaniem w tej strefie jest ekspozycja i ochrona zasobów. Wśród kierunków przeważa konserwacja i remonty. Występuje ograniczona możliwość nowych kreacji architektonicznych - pojedynczych obiektów - podporządkowanych układowi urbanistycznemu i lokalnemu kontekstowi zabytkowemu.

Wszelkie działania w strefie ochrony wartości kulturowych o charakterze konserwatorskim i inwestorskim wymagają respektowania zasad współczesnej doktryny konserwatorskiej, a także uzgodnień ze stosownymi służbami konserwatorskimi.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, na całym obszarze zawartym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Starego miasta”, wyznaczona jest **strefa ochrony sylwety Miasta**. Została ona utworzona w celu ochrony obszarów, które tworzą unikalną sylwetę Krakowa i wymagają wprowadzenia całkowitego zakazu zainwestowania (w terenach otwartych) lub ograniczeń gabarytowych – pozwalających na właściwą ochronę sylwety – w terenach przeznaczonych 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, a szczególnie unikalnych wapiennych pagórów zrębowych (Wzgórze Wawelu).

Cały obszar planu znajduje się w „**strefie ochrony i kształtowania krajobrazu**”. Została ona utworzona w celu ochrony obszarów, które ze względu na konieczność zachowania najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę Miasta, wymagają szczególnie starannego kształtowania przestrzeni. W wyodrębnionej strefie wprowadza się zakaz

zainwestowania w terenach otwartych oraz komponowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej.

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.

Część obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” (teren Plant, Wzgórza Wawelskiego i Bulwarów Wiślanych –Bulwarów u stóp Wzgórza Wawelskiego) położona jest w **strefie kształtowania systemu przyrodniczego**. Jej nadrzędnym celem jest stworzenie takich warunków gospodarowania środowiskiem, które spełnią wymogi zrównoważonego rozwoju, a także zapewnią wyższą jakość życia mieszkańców i zwiększą atrakcyjność turystyczną miasta, przy zabezpieczeniu środowiska przyrodniczego dla przyszłych pokoleń.

Według Studium, ochrona systemu przyrodniczego miasta polegać będzie na:

- ochronie systemu przyrodniczego przed naporem inwestycyjnym na tereny ważne przyrodniczo, z uwzględnieniem:
  - istniejących wartości przyrodniczych,
  - istniejących wartości kulturowych zieleni,
  - dostępności do terenów rekreacyjnych,
  - warunków aerosanitarnych i znaczącej ich roli w kształtowaniu kanałów przewietrzania miasta;
- dostosowaniu sposobów zagospodarowania do uwarunkowań, mających w dużym stopniu charakter prawny, wynikających z projektowanych stref ochrony ujęć wód podziemnych i obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP),
- realizacji zabezpieczeń przeciwpowodziowych i ograniczaniu negatywnych skutków powodzi poprzez stosowanie ustaleń i zaleceń wynikających z Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej (uchwała Nr LXVI/554/00 Rady Miasta z dnia 6.12.2000 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa).
- podejmowaniu działań mających na celu:
  - poprawę jakości wód Wisły i jej dopływów,
  - zachowanie i ochronę istniejącej sieci wodnej naturalnej i sztucznej oraz zbiorników wodnych i stawów;
- podejmowaniu działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- podejmowaniu działań, mających na celu poprawę klimatu akustycznego miasta, w szczególności poprzez zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych;

Część obszaru sporządzanego planu objęty jest ponadto **systemem zieleni i parków rzecznych** - Bulwary Wiślane - Bulwary u stóp Wzgórza Wawelskiego. Obszary te zostały wyodrębnione jako ważne elementy kształtujące strukturę przestrzenną miasta i obejmują te fragmenty systemu przyrodniczego, które w sposób wyraźny organizują przestrzeń publiczną. Są one podstawowymi komponentami środowiska przyrodniczego i krajobrazu miasta, a równocześnie stanowią tradycyjne obszary rekreacji i wypoczynku mieszkańców. Główne kierunki zagospodarowania obszarów to:

- ochrona przed uszczuplaniem zachowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących o ich wartości i atrakcyjności,
- kształtowanie niezbędnej infrastruktury służącej publicznemu wykorzystaniu obszarów dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców.

## 2.4.2. Ustalenia nieobowiązującego planu

### Ustalenia nieobowiązującego od dnia 2.01.2003 r. miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa

W obszarze objętym sporządzanym planem do dnia 1 stycznia 2003 r. obowiązywał **Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa** zatwierdzony uchwałą Nr XXXVI/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 r. zmieniony Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r.

Wg ustaleń planu ogólnego z 1994 r., na terenie Starego Miasta planowano lokalizację:

- "Obszarów Mieszkaniowo-Usługowych" (M2U) - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z usługami publicznymi i komercyjnymi stanowiącymi nie mniej niż 30% powierzchni terenu lub powierzchni użytkowej o intensywności mieszkaniowo-usługowej (netto) 1,2 – 1,7. Dopuszczano ponadto lokalizację: obiektów usług publicznych, obiektów usług komercyjnych, wyodrębnionych terenów zieleni publicznej, urzędzeń sportu, urzędzeń infrastruktury technicznej, obiektów produkcyjnych, nieuciążliwych dla otoczenia, urzędzeń komunikacyjnych.
- "Obszarów Usług Publicznych" - (UP) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej, obiekty administracji publicznej, obiekty sakralne, urządzenia specjalne (w tym zakłady karne), inne usługi publiczne. Dopuszczano nadto lokalizację: terenów zieleni i urzędzeń sportu, urzędzeń infrastruktury technicznej oraz urzędzeń komunikacji (za wyjątkiem obiektów usług technicznych motoryzacji i stacji paliw), usług komercyjnych, mieszkań na wyższych kondygnacjach, inkubatorów przedsiębiorczości, parków technologicznych, targów i wystaw.
- "Obszarów Usług Komercyjnych" - (UC) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych, obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła, obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług, usługi łączności. Dopuszczano nadto lokalizację: terenów zieleni, usług publicznych, urzędzeń komunikacyjnych, urzędzeń infrastruktury technicznej, inkubatorów przedsiębiorczości, parków technologicznych, rzemiosła oraz

nieuciążliwych, drobnych zakładów produkcyjnych, mieszkań na wyższych kondygnacjach.

- "Obszarów Miejskiej Zieleni Publicznej" - (ZP) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: zieleń parkową, zieleń izolacyjną, skwery i zieleńce, ogrody botaniczne i zoologiczne, zieleń nieurządzoną i zieleń towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy, cmentarze. Dopuszczano nadto lokalizację: obiektów sakralnych i urządzeń cmentarnych towarzyszących, w granicach lokalizacji cmentarzy i ich stref ochronnych, pojedynczych plenerowych obiektów kultury (galerie plenerowe, amfiteatry, kina otwarte) i ekspozycji, parkingi związane z obsługą obszaru ZP, urządzeń sportu i rekreacji, placów zabaw oraz małych obiektów handlu i gastronomii, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej o zasięgu ponadlokalnym w przypadku braku możliwości innego usytuowania, zalesień, ogrodów działkowych.
- "Obszar Urządzeń Komunikacyjnych" - (KU) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: urządzenia komunikacji zbiorowej, obiekty usług technicznych motoryzacji oraz stacje paliw, parkingi, garaże boksowe poza terenami mieszkaniowymi, urządzenia naziemne dla komunikacji wodnej. Dopuszczano także lokalizację: terenów zieleni publicznej, urządzeń infrastruktury technicznej, zapleczy administracyjno-socjalnych dla jednostek, eksploatujących.
- "Obszarów Tras Komunikacyjnych" - (KT) z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: tereny kolejowe, tereny wydzielonej komunikacji szynowej, autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne, ulice pieszo-jezdne, ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej. Dopuszczano nadto lokalizację: usług komercyjnych, a szczególnie obiektów handlu i gastronomii oraz rzemiosła, terenów zieleni, urządzeń komunikacyjnych, a w szczególności parkingów, pasów postojowych i stacji paliw, zaplecza administracyjno-socjalnego dla jednostek eksploatujących, urządzeń związanych z eksploatacją tras, urządzeń infrastruktury technicznej.

Teren wchodzący w obszar planu (poza wyjątkiem bulwarów Wiślanych) znajdował się w strefach:

- "**Strefie ochrony wyjątkowych wartości kulturowych**" utworzonej w celu zachowania wyjątkowych wartości kulturowych założeń miejskich, sakralnych, zachowanych w układzie i substancji, gdzie działaniami podstawowymi były ochrona i konserwacja układu urbanistycznego i substancji architektonicznej, a także dodatkowo rekonstrukcja układu urbanistycznego i substancji architektonicznej.
- "**Strefie ochrony ekologicznej centrum miasta**" utworzonej w celu poprawy w centrum miasta standardów jakości środowiska, w tym głównie jakości powietrza.
- „**Strefie intensywności wielkomiejskiej**” utworzonej w celu intensyfikacji wykorzystania terenów o szczególnie dobrej dostępności komunikacyjnej i centralnym położeniu w mieście oraz podniesienia ich atrakcyjności dla turystów i biznesu a także dla nadania im charakteru reprezentacyjnego.

Fragment Bulwarów Wisły – dodatkowo oprócz stref „**ochrony wyjątkowych wartości kulturowych**” i „**intensywności wielkomiejskiej**” znajdował się w strefie „**zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej**” utworzonej w celu zapewnienia odpowiedniej proporcji między terenami otwartymi i terenami zainwestowania miejskiego, wynikającymi z warunków przyrodniczych, rzeźby i utrzymania odpowiedniej wentylacji obszaru miasta, a także w „**Strefie ochrony i kształtowania przedpola widoku**”, której



celem było zachowanie widoku i niedopuszczenia do jego przesłonięcia względnie zakłócenia, poprzez utrzymanie terenu otwartego na dystansie między obserwatorem a oglądaną częścią miasta oraz utrzymania roli miejsc widokowych.

### **2.4.3. Lokalny plan ochrony przed powodzią i profilaktyki przeciwpowodziowej**

Uchwała nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. w sprawie przyjęcia lokalnego Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa zobowiązuje do m. in. uwzględniania w dokumentach planistycznych Miasta zadań wynikających z Lokalnego Planu.

Obszar „Starego Miasta” w południowo - zachodniej części znajduje się w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi – w granicach obszaru zagrożonego wodą tysiącletnią Q 0,1%.

Dla planów miejscowych podejmowanych w obszarach obejmujących tereny o potencjalnym zagrożeniu powodzią (Q 1% i Q 0,1%) określone zostały następujące wymagania:

- weryfikację przeznaczenia terenów w oparciu o sporządzone do planów ekspertyzy; zagrożeń powodziowych, zabezpieczeń i warunków lokalizacji lub dopuszczenia obiektów budowlanych;
- określenie w ustaleniach planów miejscowych szczegółowych zasad zabudowy, odniesionych do miejsca; miejsca lokalizacji i funkcji obiektów oraz parametrów i charakterystyki technicznej obiektów.

Poprawę skuteczności zabezpieczenia Krakowa przed powodzią i jej negatywnymi skutkami należy realizować poprzez stosowanie ustaleń i zaleceń wynikających z w/w Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej, a w szczególności:

- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie infrastruktury przeciwpowodziowej;
- tworzenie możliwości realizacji zbiorników małej retencji na obszarze miasta lub gmin ościennych w celu ochrony przed powodzią zagospodarowanych dolin cieków znajdujących się na terenie Krakowa;
- kontynuację inwestycji obwałowań na obszarze Miasta (od stopnia wodnego „Kościuszko” do stopnia „Dąbie”) oraz modernizację obwałowań na wschód od stopnia „Dąbie”;
- zapewnienie właściwego poziomu retencji wód opadowych przez zwiększenie powierzchni czynnej biologicznie w obszarach zabudowanych, w tym zwłaszcza na powierzchniach dużych parkingów (np. wielkopowierzchniowych obiektów handlowych);
- stosowanie ograniczeń (zakazów) wynikających z ustawy prawo wodne (art. 83 i 85) dotyczących wykonywania na wale przeciwpowodziowym lub w jego pobliżu, albo na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią robót lub innych czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią;
- przy sporządzaniu planu zagospodarowania przestrzennego, w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi należy przeprowadzać analizy ograniczeń zabudowy terenów zalewowych wodą Q 1% w oparciu o Lokalny Plan Ograniczania Skutków

Powodzi i Profilaktyki Powodziowej. W szczególności dotyczy to ograniczeń realizacji budownictwa mieszkaniowego wysokiej intensywności oraz obiektów mogących stanowić zagrożenie (np. magazyny chemiczne, obiekty gospodarki odpadami itp.);

- w planowaniu miejscowym należy tworzyć formalno-prawne podstawy dla przekształcenia istniejącej zabudowy, w szczególności mieszkaniowej, położonej na obszarach narażonych na zalanie.

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

Z katalogu określonego ustawą o ochronie przyrody, jedyną formą ochrony, jaka występuje w obrębie granic obszaru jest ochrona pomnikowa drzew.

Tab. 4. Zestawienie egzemplarzy drzew, objętych ustawową formą ochrony:

L.p	Gatunek	Adres	Obwód pnia	Akt ustanawiający
1.	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i>	Planty Krakowskie przy Filharmonii	520	Rozporządzenie nr 3 Wojewody Krakowskiego z dnia 30 stycznia 1997 w sprawie pomników przyrody na terenie województwa krakowskiego (Ujęty w wykazie drzew i tworów przyrody nieożywionej, uznanych za pomniki przyrody do 12 grudnia 1991 r.)
2.	Ajlant gruczołkowaty <i>Alanthus altissima</i>	ul. Św. Jana 30	292	Rozporządzenie nr 31 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 w sprawie pomników przyrody na terenie województwa Krakowskiego
3.	Miłorząb dwukłapowy <i>Ginkgo biloba</i>	ul. Franciszkańska	258	
4.	Leszczyna turecka dwupniowa <i>Corylus colurna</i>	działka nr 535/5 obr.1 Śródmieście, ul. Basztowa	165/120	Uchwała Nr XXXI/406/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2007 r.

Wg rozporządzeń, na mocy, których objęto ochroną wyżej wymienione drzewa, w odniesieniu do nich wprowadza się zakaz prowadzenia jakichkolwiek czynności mogących spowodować uszkodzenie bądź zniszczenie obiektu, a w szczególności:

1. Wysypywania, zakopywania, i wylewania odpadów lub innych nieczystości na chronione obiekty oraz w ich bezpośrednim otoczeniu
2. Palenia ognisk w obiektach chronionych i ich otoczeniu
3. Budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urządzeń lub instalacji mogących spowodować zmianę charakteru pomnika

4. Niszczenia i uszkodzania szaty roślinnej występującej na obiektach chronionych i w ich bezpośrednim otoczeniu
5. Niszczenia, uszkodzenia ostańców skalnych, gładów, oraz innych obiektów geologicznych, a ponadto przemieszczania gładów, lub ich fragmentów, z naturalnych stanowisk na inne.
6. Wycinania niszczenia i uszkodzania drzew
7. Niszczenia gleby i zmiany sposobu jej użytkowania wokół drzew w promieniu 15 m od pnia na składowiska, budowle i ciągi technologiczne

Ponadto, wydawanie przewidzianych odrębnymi przepisami pozwoleń na działalność, której skutki dotyczą zakazów wprowadzanych w odniesieniu do przedmiotów i obszarów objętych ochroną, wymaga uzgodnienia z Wojewodą.

### **Przepisy dotyczące ochrony dóbr kultury**

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami określa takie formy ochrony zabytków jak:

- 1) wpis do rejestru zabytków;
- 2) uznanie za pomnik historii;
- 3) utworzenie parku kulturowego;
- 4) ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” wchodzi w skład obszaru uznanego za pomnik historii „Kraków – Historyczny Zespół Miasta” (Zarządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 r. – Monitor Polski z 1994 r. nr 50, poz. 418) oraz jest wpisany do rejestru zabytków – nr rej. A-1 z dnia 22.05.1933 r. (układ urbanistyczny Miasta Krakowa w granicach Plant).

Pomnik Historii to szczególna forma ochrony najcenniejszych zabytków w Polsce. Miano pomnika historii może otrzymać zabytek nieruchomy o szczególnej wartości historycznej, naukowej i artystycznej, utrwalony w powszechnej świadomości i mający duże znaczenie dla dziedzictwa kulturalnego Polski.

W obszarze objętym planem miejscowym występuje bardzo duża liczba obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Ochrona zabytków polega, w szczególności, na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu:

- 1) zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie;
- 2) zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków;
- 3) udaremnianie niszczenia i niewłaściwego korzystania z zabytków;
- 4) przeciwdziałanie kradzieży, zaginięciu lub nielegalnemu wywozowi zabytków za granicę;
- 5) kontrolę stanu zachowania i przeznaczenia zabytków;
- 6) uwzględnianie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska.

Opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego właściciela lub posiadacza polega, w szczególności, na zapewnieniu warunków:

- 1) naukowego badania i dokumentowania zabytku;
- 2) prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytku;

- 3) zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie;
- 4) korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości;
- 5) popularyzowania i upowszechniania wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii i kultury.

Działaniem zmierzającym do objęcia obszaru zespołu staromiejskiego kolejną formą ochrony przewidzianą w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami jest projekt Uchwały Rady Miasta w sprawie utworzenia Parku Kulturowego „Stare Miasto”, obejmującego Stare Miasto ze Wzgórzem Wawelskim.

Obszar całego Starego Miasta wraz z Plantami stanowi strefę ścisłej ochrony archeologicznej, w związku, z czym prace ziemne na terenie zespołu staromiejskiego wymagają wyprzedzających badań archeologicznych oraz nadzoru archeologicznego.

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

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

Jako podstawowy cel planu przyjęto ochronę wartości kulturowych, krajobrazowych i historycznych układu urbanistycznego „Starego Miasta” wraz z Wzgórzem Zamku Wawelskiego, poprzez ustalenie zasad zachowania i kształtowania zabudowy oraz warunków zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni publicznych. Poza tym plan ma na celu zapewnienie atrakcyjnej różnorodności funkcji terenów, z preferencją funkcji mieszkaniowo-usługowej, oraz ustalenie zasad obsługi infrastrukturalnej i komunikacji podporządkowanej historycznemu układowi ulic i placów.

**W zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania zabudowy ustala się zasady:**

Zakazy:

- lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych za wyjątkiem obiektów ustawianych na czas trwania wystawy, pokazu lub imprez, takich jak: kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej, pawilony wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne oraz inne przekrycia o samodzielnej, ażurowej konstrukcji, instalowane jako okolicznościowe urządzenie przestrzeni publicznych;
- budowy parkingów podziemnych, z wyjątkiem terenu oznaczonego w planie symbolem MW/U.21;
- wprowadzania nowych dominant oraz wolnostojących masztów telefonii komórkowej;
- pomniejszania lub likwidacji istniejących historycznych ogrodów;
- nadbudowy budynków frontowych, z wyjątkiem dopuszczonej planem adaptacji strychów, z możliwością wprowadzenia lukarn, facjat i okien połaciowych;
- budowy, rozbudowy i nadbudowy oficyn o wysokości wyższej niż kalenica budynku frontowego na danej posesji;
- powierzchnia zabudowy oficynowej nie może przekraczać 50% powierzchni podwórca (dziedzińca), dopuszcza się przekroczenie tego wskaźnika dla posesji, w których ustalono możliwość odtworzenia (odbudowy) historycznych oficyn;

## Nakazy:

- ochrony historycznego układu urbanistycznego, gdzie głównymi działaniami jest ochrona poprzez działania konserwatorskie i działania restauratorskie;
- uporządkowania przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę elementów przestrzeni publicznych, w tym przebudowę nawierzchni ulic i placów, ciągów pieszych i pieszo-jezdnych, ścieżek i alei spacerowych, oraz odnowienie lub przywrócenie zieleni;
- ochrony powierzchni dachów, poprzez:
  - wykorzystanie do pokryć dachowych materiałów takich jak: dachówka ceramiczna w kolorze naturalnym, blacha miedziana lub cynkowa, tytanowo-cynkowa, stal ocynkowana,
  - zakaz lokalizacji na dachach budynków frontowych w miejscach widocznych z poziomu przechodnia od strony przestrzeni publicznej - anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych,
  - możliwość lokalizacji anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych na dachach budynków o wysokości nie przekraczającej wysokości kalenicy budynku frontowego,
  - dopuszcza się stosowanie okien połaciowych oraz baterii słonecznych na budynkach frontowych od strony ulic i placów, pod warunkiem, że połacie dachowa nie jest widoczna z poziomu przechodnia,
  - zakaz stosowania baterii słonecznych na terenie dawnego podgrodzia Okół obejmującego tereny: **MW/U.33-MW/U.39, U.9, U.10, Uk.7, Uks.16, Uks.18, Uks.19,**
  - nakaz stosowania dachów połaciowych dwu lub wielospadowych – jeśli względy historyczne nie stanowią inaczej; dla nowej zabudowy plombowej kąt nachylenia w nawiązaniu do zabudowy sąsiedniej lub zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie na wyznaczonym terenie,
  - dopuszcza się stosowanie dachów płaskich wyłącznie na nowych budynkach oficynowych i obiekcie usług turystyki w Terenie zieleni urządzonej – **ZP.14 i Uk.8,**
  - dopuszcza się stosowanie przeszkleń połaci dachowych na budynkach frontowych od strony podwórek (dziedzińców) oraz na dachach budynków oficyn,
  - dopuszcza się stosowanie tarasów na zabudowie oficynowej;
- ochrony elewacji budynków poprzez:
  - zachowanie kompozycji, artykulacji i detalu architektonicznego, z dopuszczeniem zmian wykonywanych z uwzględnieniem przepisów odrębnych,
  - ochronę stolarki okiennej, witryn sklepowych, bram wejściowych i wjazdowych, polegającej na obowiązku utrzymywania, z możliwością wymiany z wykluczeniem stosowania tworzyw sztucznych;
- w wyznaczonych Terenach zieleni urządzonej (**ZP**) ustala się w odniesieniu do materiałów wykończeniowych obiektów i urządzeń – kolorystykę utrzymaną w kolorach stonowanych z zastosowaniem zieleni i brązów;
- w terenach **MW/U**, utrzymania historycznej zasady zagospodarowania działek: kamienica (budynek frontowy), dziedziniec (podwórze), oficyna, z dopuszczeniem innego sposobu zagospodarowania wykonywanego z uwzględnieniem przepisów odrębnych;

- kształtowania i komponowania zieleni, z uwzględnieniem obiektów małej architektury i oświetlenia, jako integralnej części otoczenia sąsiadującej zabudowy wg całościowego projektu inwestycji;
- nową zabudowę frontową należy projektować w powiązaniu z zabudową sąsiednią tak, aby odpowiednio - wysokość elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki była przedłużeniem tych krawędzi odpowiednio do istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich (nie dotyczy rekonstrukcji udokumentowanych historycznie);
- przy realizacji zabudowy plombowej frontowej należy nowoprojektowaną zabudowę lokalizować w linii ścian elewacji frontowej zabudowy sąsiedniej;
- wysokość zabudowy oficynowej należy projektować w powiązaniu z istniejącą, sąsiednią zabudową oficynową, z uwzględnieniem ochrony obiektów;
- stosowania dla obiektów typu kiosk form architektonicznych nawiązujących do tradycji lokalnych harmonizujących z zabytkową zabudową Starego Miasta (kolorystyka – ciemne odcienie brązu, zieleni lub szarości, dach – dwu- lub wielospadowy (czterospadowy, kopułowy – sześcioboczny lub ośmioboczny));

#### **W zakresie ochrony środowiska wskazuje się zasady:**

- Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej z wyłączeniem anten i stacji bazowych telefonii komórkowej;
- **Ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego** - zaspokojenie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub paliw „ekologicznie czystych” (np. gaz, lekki olej opałowy) z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza lub alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna);
- **W zakresie ochrony przed hałasem** - W zakresie ochrony przed hałasem Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (MW/U.1 – MW/U.40) oraz przypadku realizacji w Terenach zabudowy usługowej (U.1 – U.11), w Terenach zabudowy usługowej – kultury (Uk.1 – Uk.8) oraz w Terenach zabudowy usługowej – sakralnej (Uks.1 – Uks.19) zabudowy związanej z funkcjami podlegającymi ochronie akustycznej - wskazuje się jako Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.
- **W zakresie gospodarki odpadami** - należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz przepisami prawa miejscowego w Gminie Miejskiej Kraków;
- Zasadę budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach odrębnych z uwzględnieniem ochrony przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;

#### **W zakresie ochrony zieleni ustala się:**

- 1) Obowiązek ochrony istniejącej zieleni, w tym: terenów zieleni w granicach Plant, bulwarów nadwiślańskich, zieleni historycznych ogrodów, skwerów oraz zieleni stoków Wzgórza Wawelskiego,
- 2) Obowiązek zachowania i ochrony istniejących pomników przyrody,

- 3) Dopuszczenie rekompozycji terenów zieleni, w tym usuwania drzew zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 4) Możliwość wprowadzania nowych kompozycji zieleni urządzonej na niezainwestowanych powierzchniach.

**W celu ochrony obiektów przyrody ustala się ochronę określonych na Rysunku Planu pomników przyrody:**

- a) w terenie **ZP.8** - platan klonolistny o obwodzie pnia 520 cm, Planty Krakowskie przy Filharmonii - Rozporządzenie nr 3 Wojewody Krakowskiego z dnia 30 stycznia 1997 r. w sprawie pomników przyrody na terenie województwa krakowskiego;
- b) w terenie **MW/U.2** - ajlant gruczołowaty o obwodzie pnia 292 cm, ul. Św. Jana 30 i w terenie **Uks.15** - miłorząb dwuklapowy o obwodzie pnia 258 cm ul. Franciszkańska - Rozporządzenie nr 31 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 listopada 1998 r. w sprawie pomników przyrody na terenie województwa krakowskiego;
- c) w terenie **ZP.13** - leszczyna turecka dwupniowa 165/120 cm, na działce nr 535/5 obr.1 Śródmieście, ul. Basztowa - uchwała Nr XXXI/406/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2007 r.

**W celu ochrony krajobrazu kulturowego ustala się:**

- Nakaz ochrony sylwety Starego Miasta, ze szczególną ochroną sylwety Wzgórza Wawelskiego;
- Nakaz ochrony wyznaczonych na Rysunku Planu osi i ciągów widokowych z poszczególnych rejonów Starego Miasta, umożliwiających bliskie i dalekie widoki, ze szczególnym uwzględnieniem widoków na Wzgórze Wawelskie, poprzez zakaz umieszczania elementów i obiektów zasłaniających te widoki.

### 3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

Tereny o różnym przeznaczeniu lub o zróżnicowanych warunkach zabudowy i zasadach zagospodarowania oznaczone symbolami identyfikacyjnymi i odpowiednią numeracją:

Tab. 5. Przeznaczenie terenów w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto”.

<b>U.1 – U. 11</b>	– Tereny zabudowy usługowej
<b>Uk.1 – Uk. 8</b>	– Tereny zabudowy usługowej – kultury
<b>Uks.1 – Uks. 19</b>	– Tereny zabudowy usługowej – sakralnej
<b>MWU.1 – MWU. 40</b>	– Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami
<b>KP.1 – KP. 8</b>	– Tereny placów miejskich
<b>KUp.1 – KUp.2</b>	– Tereny urządzeń komunikacji
<b>ZP.1 – ZP. 16</b>	– Tereny zieleni urządzonej
<b>KD/D, KD/D+T, KD/L, KD/L+T</b>	– Tereny dróg publicznych

Z uwagi na charakter obszaru i zakres dopuszczalnych przekształceń dla terenów, w których posesje i obiekty są *objęte ochroną pełną* i *objęte ochroną częściową*, - nie określa

się wysokości zabudowy, wskaźników powierzchni biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy.

#### **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 przeanalizowane 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.

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 „Stare Miasto” cele ochrony środowiska określone w wymienionych dokumentach zestawiono w tabelach 6,7 i 8. 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.6. Cele Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, a ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto”.

<b>Wybrane cele i kierunki działania wynikające PEP, istotne dla obszaru opracowania</b>	<b>Sposób uwzględnienia w projekcie planu</b>
Uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi	Oznaczenie na rysunku planu zidentyfikowanych obszarów zagrożonych powodzią.
Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska	Obowiązek zachowania i ochrony istniejących pomników przyrody – drzew. Obowiązek ochrony istniejącej zieleni.
Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem (działania polegające głównie na eliminacji źródeł emisji niskich oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu)	Wprowadzono zasadę zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub paliw ekologicznie czystych (gaz, lekki olej opałowy) lub alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna).



<p>Zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas</p>	<p>Teren z uwagi na położenie oraz strukturę należy traktować jako „teren w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców”. Dopuszczalne poziomy hałasu są tutaj wyższe niż dla pozostałych kategorii terenów podlegających ochronie akustycznej. Ma to szczególnie zastosowanie przy ocenie klimatu akustycznego terenów położonych głównie przy pierwszej obwodnicy. W obszarze planu jest to głównie obszar Plant. Podejmowanie rozstrzygnięć na temat ograniczania hałasu w projekcie planu miejscowego, z uwagi na uwarunkowania historyczne, konserwatorskie jest znacznie ograniczone. Właściwe działania mogą następować w zakresie organizacji ruchu, stanu nawierzchni oraz taboru.</p>
<p>Zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne oddziaływanie pola elektromagnetycznego</p>	<p>Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej z wyłączeniem anten i stacji bazowych telefonii komórkowej. Ustalono zasadę budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach odrębnych z uwzględnieniem ochrony przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych.</p>

Tab.7. Powiązania ustaleń projektu planu „Stare Miasto” z Programem ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014.

<p><b>Wybrane cele i kierunki działania wynikające Programu, istotne dla obszaru opracowania</b></p>	<p><b>Sposób uwzględnienia w projekcie planu</b></p>
<p>Oznaczanie obszarów zalewowych i osuwiskowych, rezygnacja z wprowadzania nowej oraz utrwalania istniejącej zabudowy na terenach zagrożonych powodzią i osuwiskami</p>	<p>Informacja na rysunku planu o zasięgu zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1% i Q0,1%. Wskazanie obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią. W obszarze objętym opracowaniem nie występuje zagrożenie ruchami masowymi ziemi.</p>
<p>Chronienie dziedzictwa kulturowego, kształtowanie harmonijnego krajobrazu poprzez wykorzystanie walorów środowiska kulturowego i podniesienia atrakcyjności obszarów poprzez uwzględnienie ustaleń konserwatorskich i dostosowanie nowej architektury do</p>	<p>Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – dotyczące całego obszaru projektu planu, a także ustalenia dotyczące poszczególnych terenów, mające na celu ochronę historycznej tkanki miejskiej układów urbanistycznych oraz komponowanie nowej zabudowy</p>

<p>tradycji i charakteru substancji zabytkowej</p>	<p>podporządkowanej powiązaniom widokowym w skali lokalnej i miejskiej.                      Wprowadza się formę ochrony zabytków poprzez ustalenia planu miejscowego. Ustala się posesje, tereny objęte ochroną konserwatorską pełną oraz częściową.</p>
<p>Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego</p>	<p>Ustalenie na rysunku planu przebiegu tras rowerowych oraz wlotów tras rowerowych do Starego Miasta, Projekty przebudowy dróg powinny uwzględniać potrzeby w zakresie układu tras rowerowych, z wykorzystaniem terenów przeznaczonych na drogi i innych przestrzeni publicznych, z uwzględnieniem wlotów i przebiegu tras rowerowych wyznaczonych na rysunku planu,                      Ponadto dopuszcza się lokalizację niewyznaczonych na rysunku planu urządzonych tras rowerowych, których przebieg należy oprzeć o planowany system rowerowy ogólnomiejski, z wykorzystaniem terenów przeznaczonych na drogi, place miejskie i tereny zieleni.</p>
<p>Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych</p>	<p>Wprowadzono zasadę zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub paliw ekologicznie czystych (gaz, lekki olej opałowy) lub alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna).                      Dopuszcza się stosowanie baterii słonecznych za wyjątkiem terenu dawnego podgrodzia Okół obejmującego tereny: MW/U.33 – MW/U.39, U.9, U.10, Uks.16, Uks.18 i Uks.19.</p>
<p>Centralizacja zaopatrzenia w ciepło na terenach o gęstej zabudowie</p>	
<p>Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego</p>	<p>Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej z wyłączeniem anteni stacji bazowych telefonii komórkowej;                      Zakaz lokalizacji anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych na dachach budynków frontowych w miejscach widocznych z poziomu przechodnia od strony przestrzeni publicznej - zakaz umieszczono w planie ze względu na ochronę i kształtowanie ładu przestrzennego</p>
<p>Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi</p>	<p>Ustalono zasadę budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach odrębnych z uwzględnieniem ochrony przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych</p>

Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych województwa małopolskiego	Obowiązek ochrony istniejącej zieleni; dopuszczenie rekompozycji terenów zieleni; możliwość wprowadzania nowych kompozycji zieleni urządzonej na niezainwestowanych powierzchniach; nakaz kształtowania i komponowania zieleni, z uwzględnieniem obiektów małej architektury i oświetlenia, jako integralnej części otoczenia sąsiadującej zabudowy wg całościowego projektu inwestycji.
Tworzenie warunków dla właściwego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną	Na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią wyznaczonym na Rysunku Planu obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią.

Tab.8. Powiązania ustaleń projektu planu „Stare Miasto” 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>
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Krakowie	Odprowadzenie ścieków sanitarnych jak również wód opadowych z planowanych obiektów nastąpi w oparciu o dotychczasowe kanały poprzez wykonanie przyłączy kanalizacyjnych lub rozbudowę miejskiej sieci w zakresie umożliwiającym wykonanie bezpośrednich przyłączy kanalizacyjnych
Poprawa skuteczności zabezpieczenia Krakowa przed powodzią i suszą	Oznaczenie na rysunku planu zidentyfikowanych obszarów zagrożonych powodzią, zapisy w projekcie planu dotyczące ochrony przeciwpowodziowej. Wprowadzenie ustalenia, iż w zasięgu obszaru odwadnianego systemem studni w związku z oddziaływaniem stopnia wodnego „Dąbie” - przy projektowaniu obiektów budowlanych należy przyjmować poziom wód gruntowych bez uwzględnienia ich funkcjonowania.
Ograniczanie uciążliwości emisji niskiej i komunikacyjnej	W odniesieniu do nowych obiektów budowlanych, a także obiektów podlegających rozbudowie, nadbudowie, przebudowie lub remoncie wyklucza się stosowanie paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła.
Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego warunków	Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

zabudowy i zagospodarowania uniemożliwiających powstawanie obiektów uciążliwych	z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej z wyłączeniem anten i stacji bazowych telefonii komórkowej.
Rozbudowa ekologicznych form transportu (ścieżki rowerowe)	Wskazanie ich przebiegu jako ustalenie planu.
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej z wyłączeniem anten i stacji bazowych telefonii komórkowej; W zakresie oddziaływania i dopuszczalnych wartości pól odesłanie do przepisów odrębnych.
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	Brak ustaleń; na obszarze planu nie zlokalizowano terenów o funkcjach przemysłowych lub magazynowych
Integracja celów ekologicznych z planowaniem przestrzennym – ochrona terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo przed presją inwestycyjną	Obszar planu to teren w znacznym stopniu o ustabilizowanej sytuacji w zakresie terenów zainwestowanych i terenów zieleni. Znajduje to odzwierciedlenie w przeznaczeniach terenu. Mogą natomiast następować stosunkowo niewielkie przekształcenia w obrębie istniejących kwartałów zabudowy ograniczające istniejące powierzchnie biologicznie czynne lub je przywracające lub kształtujące tereny zieleni.

## 5. Analiza ustaleń planu

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

#### 5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza na obszarze objętym opracowaniem jest zarówno emisja związana z ogrzewaniem budynków, jak i emisja ze źródeł komunikacyjnych.

Pierwsza grupa, związana z terenami przeznaczonymi na cele mieszkaniowo-usługowe oraz terenami usług, zarówno komercyjnych jak i publicznych. Poza możliwymi niewielkimi dopełnieniami zabudowy, w Planie nie wyznacza się terenów pod nowe

inwestycje, dlatego można prognozować, że jego realizacja nie wpłynie zasadniczo na zwiększenie ilości źródeł produkcji zanieczyszczeń powietrza związanych z ogrzewaniem budynków. Nie mniej jednak, obecnie emisja zanieczyszczeń powietrza jest już istotnie przekroczona (pył PM10). W zakresie wielkości emisji ze źródeł powierzchniowych dzielnica I Stare Miasto, w obrębie, której znajduje się obszar planu, zajmuje pierwsze miejsce wśród Krakowskich dzielnic.

Tab. 9. Jakość powietrza w dzielnicy Stare Miasto.

Obszar	Wielkość ładunku zanieczyszczeń [Mg/rok]		
	dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył ogółem
dzielnica I Stare Miasto	<b>220,108</b>	<b>40,329</b>	<b>401,237</b>
całe miasto	<b>702,636</b>	<b>327,411</b>	<b>1279</b>
udział procentowy [%]	<b>31,3</b>	<b>12,3</b>	<b>31,4</b>

Dlatego tak ważne są działania dążące do zmniejszenia produkcji zanieczyszczeń. Ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego ustala się w Planie zasadę zaspokojenia potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego. Jako alternatywę podaje się zastosowanie energii elektrycznej lub paliw „ekologicznie czystych” (np. gaz, lekki olej opałowy) z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza, czy też korzystanie z alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna). Przy realizacji powyższych założeń planu, można prognozować zmniejszenie emisji zanieczyszczeń związanych z ogrzewaniem budynków, a przy tym poprawę jakości powietrza.

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych ulega znacznym fluktuacjom w ciągu doby, wraz ze zmianami natężenia i warunków ruchu, warunków dyspersji zanieczyszczeń, itp. W nocy jest bardzo mała, w godzinach szczytu osiąga wartość maksymalną. Podwyższone stężenia zanieczyszczeń występują w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych. Silniki spalinowe emitują przede wszystkim: węglowodory, acetylen, aldehydy, tlenki azotu i węgla, a także związki siarki oraz pewne ilości silnie toksycznego benzo(a)pirenu. Etylina jest źródłem emisji pyłów zawierających 30% związków ołowiu. Obok zanieczyszczeń pyłowych i gazowych związanych ze spalaniem paliw, drogi stanowią również źródło zanieczyszczeń pyłowych pochodzących ze ścierania powierzchni asfaltowych i ogumienia.

Tab. 10. Modelowa prognoza ruchu komunikacyjnego w godzinach szczytu popołudniowego - łącznie w dwóch kierunkach [poj./h] (wg. Modeli ruchu dla miasta Krakowa na rok 2015 i 2025. Wariant uwzględniający dalszy wzrost przewozów komunikacją indywidualną, ATRANS - Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu, grudzień 2007)

	STAN OBECNY	ROK 2015	ROK 2025
Ul. Basztowa (pomiędzy pl. Jana Matejki a skrzyżowaniem z ulicami Westerplatte, Lubisz i Pawią)	980	993	1033
Ul. Straszewskiego (pomiędzy ulicą Marszałka Józefa Piłsudskiego a skrzyżowaniem z ulicami Franciszkańską i Zwierzyniecką)	913	758	765
Ul. Podzamcze	1058	1137	1266
Ul. Westerplatte (pomiędzy ulicą Dominikańską a ulicą Mikołaja Kopernika)	806	814	892

Według analizy możliwego ruchu komunikacyjnego na wybranych ulicach wokół obszaru sporządzanego Planu, można wysunąć przypuszczenia, że przepływ pojazdów na tych ciągach może ulec niewielkiemu zwiększeniu (o ok. 5 % - wartość uśredniona). Modelowa prognoza ruchu przedstawiona powyżej zakłada dalszy wzrost przewozów komunikacją indywidualną, także jest to wariant najmniej korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska, ponieważ pociągałoby to za sobą zwiększenie emisji zanieczyszczeń i pogorszenie jakości powietrza.

Z kolei, zakładając wzrost przewozów transportem zbiorowym kosztem samochodów indywidualnych (spowodowany skuteczną polityką ograniczania ruchu pojazdów osobowych na terenie Starego Miasta) oraz sukcesywny rozwój technologiczny pojazdów samochodowych, w kierunku redukcji emisji zanieczyszczeń – wariant bardziej korzystny - można przypuszczać, że emisja komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza pozostanie na obecnym poziomie lub będzie ulegała zmniejszaniu.

### 5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Z uwagi na charakter zagospodarowania przestrzennego, można założyć, że na obszarze sporządzanego Planu, wytwarzane będą głównie odpady socjalno-bytowe związane z terenami mieszkaniowymi, usługowymi oraz rekreacji i wypoczynku. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi. Plan dodatkowo zakłada, że należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem segregacji odpadów w miejscu ich powstawania.

Pomimo, że ustalenia planu wykluczają lokalizację inwestycji mogących niekorzystnie oddziaływać na środowisko – również poprzez powstawanie groźnych zanieczyszczeń, wśród odpadów z terenów zabudowy usługowej mogą znaleźć się odpady niebezpieczne.

Do odpadów niebezpiecznych będą należały między innymi:

- odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne);

- zużyte urządzenia zawierające freony (np. urządzenia chłodnicze starszej generacji);
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (np. lampy kineskopowe) elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki.

Zagospodarowanie odpadów na terenach zainwestowanych będzie realizowane w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy odrębne, w tym Plan Gospodarki Odpadami miasta Krakowa.

Pewną grupę odpadów stanowią będą „odpady z ogrodów i parków”, do których zaliczyć należy trawę, liście, gałęzie. Są to odpady w zdecydowanej większości ulegające biodegradacji. Zagospodarowanie biomas powinno być wykonane poza obszarem Planu.

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

Aktualnie obszar opracowania w zakresie zagospodarowania ścieków socjalno – bytowych oraz wód opadowych obsługiwany jest przez system kanalizacji ogólnospławnej, sprowadzający zanieczyszczenia do centralnej oczyszczalni ścieków Płaszów. W założeniach Planu utrzymuje się istniejące kanały ogólnospławne:

- kolektory o przekrojach 1900/2300 mm – 1100/1500 mm – wzdłuż Plant ulicami: Straszewskiego, Dunajewskiego, Basztową do rejonu Placu Matejki,
- kolektory o przekrojach 700/1050 mm – 600/900 mm – w ul. Westerplatte i Basztową (do rejonu Placu Matejki),
- kolektor o przekroju 600/900 mm – w ulicach: Gertrudy, Bernardyńskiej, Grodzkiej, Św. Tomasza, Św. Marka, Pijarskiej, Stolarskiej, Szpitalnej, północno-zachodnia część Rynku Głównego, wschodnia część ul. Mikołajskiej oraz północna część ulic: Św. Jana, Sławkowskiej, Wiślniej i Reformackiej,
- mniejsze średnice - w pozostałych ulicach,

Dopuszcza się również rozbudowę miejskiej sieci kanalizacyjnej w zakresie umożliwiającym wykonanie bezpośrednich przyłączy kanalizacyjnych. Rozbudowa kanalizacji ogólnospławnej nie może powodować konieczności wykonania przelewów burzowych.

Gleby opisywanego obszaru są już głęboko przekształcone w efekcie wielowiekowej intensywnej działalności człowieka. W wyniku realizacji ustaleń planu, wpływ antropopresji na gleby nie ulegnie większej zmianie i będzie się przejawiał we wprowadzaniu zanieczyszczeń (metali ciężkich) pochodzących z komunikacji samochodowej oraz zasoleniu powierzchni ziemi w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych w okresie zimowym.

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

#### **Hałas**

W rejonie Starego Miasta hałas jest najbardziej istotnym problemem dla środowiska. W grupie źródeł decydujących o warunkach klimatu akustycznego tej części Krakowa największe znaczenie mają źródła liniowe - komunikacyjne (samochody i linie tramwajowe). Czynnikiem decydującym w głównej mierze o natężeniu hałasu ze źródeł komunikacyjnych jest natężenie ruchu, stan nawierzchni oraz struktura pojazdów. Istotne znaczenie posiada również stan pojazdów.

Plan nie zakłada rozbudowy systemu drogowego a przeprowadzona analiza możliwego ruchu wskazała niewielkie zwiększenie tego wskaźnika. Jeżeli nie podejmie się

działań modernizacyjnych i ograniczających w stosunku do systemu komunikacyjnego to można założyć, że natężenie hałasu nie ulegnie znaczącym zmianom.

Tab. 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku - na podstawie Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu	Dopuszczalne poziomy hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
- Strefa ochrony „A” uzdrowiska - Teren szpitali poza miastem	50	45	45	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży - Tereny domów opieki społecznej - Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - Tereny zabudowy zagrodowej - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
- Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

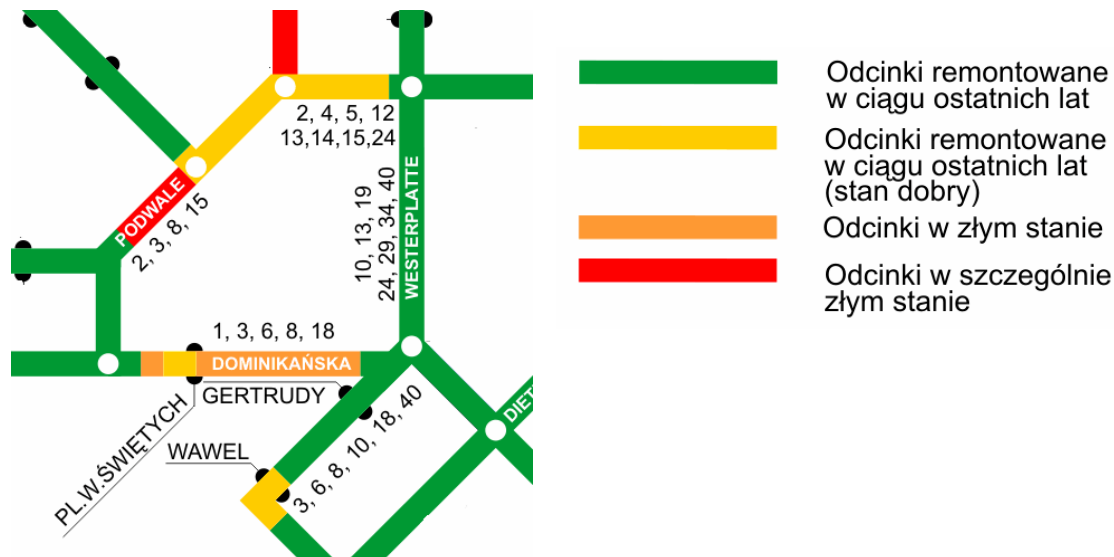
Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MW/U.1 – MW/U.40) wskazuje się w planie jako tereny przeznaczone na cele mieszkaniowo-usługowe. W przypadku realizacji w Terenach zabudowy usługowej (U.1 – U.11) zabudowy związanej z funkcjami podlegającymi ochronie akustycznej, teren inwestycji obejmuje się ochroną stosownie do funkcji.

Wg mapy akustycznej miasta Krakowa [26] można stwierdzić, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej (60dB) będą obejmowały pas terenu szerokości od 40 do 60 metrów od ulic: Podwale, Juliana Dunajewskiego i Basztovej (dotyczy znacznej części Plant przyległych do tych ulic). Przekroczenie wartości do 10dB możliwe jest także na fasadach budynków od strony wyżej wymienionych ulic (wchodzących w skład terenów zaznaczonych na Planie symbolami: U5, U4, Uks9, MW/U



22, MW/U17, Uk 5, Uks2). Dopuszczalny poziom hałasu przekroczony może być również w pasie terenu od 20 do 40 metrów od ulic Westerplatte, Św. Gertrudy, Podzamcze i Straszewskiego (część obszaru Plant) oraz na fasadach budynków przylegających do ulic: Floriańskiej, Dominikańskiej, Siennej, Szpitalnej, Św. Tomasza. Natomiast w zakresie pory nocnej przekroczenia mają, dla wszystkich analizowanych ulic zasięg większy o ok. 20 m.

Oceniając oddziaływanie na środowisko akustyczne należy zwrócić uwagę na problemy związane ze stanem nawierzchni torowisk tramwajowych.



Klimat akustyczny na terenie „Starego Miasta” zależy w dużym stopniu od ulic otaczających Planty (t.j. Straszewskiego, Podwale, Basztowej, Westerplatte, Św. Gertrudy) – tzw. pierwsza obwodnica, oraz Dominikańskiej i Franciszkańskiej. Torowiska tramwajowe wchodzące w skład ul. Podwale odznaczają się szczególnie złym stanem technicznym. Trasa tramwajowa przebiegająca ulicami Franciszkańską i Dominikańską, charakteryzuje się złym stanem technicznym. Ma to zdecydowanie zły wpływ na klimat akustyczny w okolicy tych ciągów komunikacyjnych.

Ponadto w obszarze opracowania identyfikuje się inne źródła hałasu w postaci przeważnie urządzeń wentylacyjnych, klimatyzacyjnych. Towarzyszą one najczęściej obiektom gastronomicznym, hotelowym oraz handlowym. W otoczeniu jednego z takich obiektów (restauracja przy pl. Wszystkich Św.) prowadzone były pomiary, jednakże otrzymany wynik średni na poziomie 47dB, bez określenia okresu pomiaru, nie pozwala stwierdzić czy przekraczane są wartości dopuszczalne.

Istotny konflikt pojawia się przy bliskim sąsiedztwie funkcji mieszkaniowej i usługowej (w postaci barów, pubów i klubów muzycznych). Problem dotyczy uciążliwości hałasu i wibracji w mieszkaniach znajdujących się nad obiektami, w których puszczana jest głośna muzyka. Konieczne wydaje się zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających – m. in. skuteczne wyciszenie pubów i klubów muzycznych.

### **Pola elektromagnetyczne**

Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą być naturalne lub antropogeniczne. Naturalne środowisko elektromagnetyczne jest skutkiem procesów zachodzących bądź na Ziemi (wyładowania elektromagnetyczne w atmosferze ziemskiej) bądź na Słońcu (promieniowanie elektromagnetyczne Słońca) lub w kosmosie (promieniowanie kosmiczne).

Sztuczne środowisko elektromagnetyczne składa się z pól wytwarzanych celowo lub jako produkt uboczny wynikający ze stosowania niektórych urządzeń. Sztuczne źródła promieniowania wysokiej częstotliwości stosowane są m.in. w telekomunikacji, radiolokacji, lecznictwie, diagnostyce i wytwarzają źródła lokalne wartościach znacznie przewyższających tło naturalne.

Na obszarze, który obejmuje projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” źródłem promieniowania elektromagnetycznego są istniejące sieci elektroenergetyczne oraz sieci urządzeń telekomunikacyjnych. Według planu przewiduje się utrzymanie istniejących i lokalizację nowych sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych jako podziemnych. Zapewnia to, że promieniowanie elektromagnetyczne nie będzie w istotny sposób oddziaływać na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi.

W planie dopuszcza się instalację urządzeń sieci radiokomunikacyjnych, w tym anten telefonii komórkowej (na dachach budynków) o wysokości nieprzekraczającej wysokości kalenicy budynku frontowego z zachowaniem zakazów:

- wprowadzania nowych dominant oraz wolnostojących masztów telefonii komórkowej
- lokalizacji anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych na dachach budynków frontowych w miejscach widocznych od strony przestrzeni publicznej

Brakuje obecnie pełnego rozeznania odnośnie wpływu anten telefonii komórkowej na ludzkie zdrowie. Wiele badań mówi o braku szkodliwości, a jednocześnie wiele wskazuje na ryzyko zdrowotne związane z biologicznym oddziaływaniem nietermicznym urządzeń emitujących PEM.

#### **5.1.5. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.**

Źródłem zagrożeń na obszarze m. p. z. p. „Stare Miasto” może być zaniechanie lub niepełna realizacja ustaleń planu w dziedzinie zapewnienia wymaganej jakości środowiska terenów mieszkaniowo-usługowych.

Sąsiedztwo rzeki Wisły sprawia, iż część terenów w granicach obszaru opracowania narażona jest na niebezpieczeństwo powodzi. Południowo-wschodnia, południowa oraz południowo-zachodnia część terenu objętego planem znajduje się w zasięgu bezpośredniej strefy zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia  $P = 0,1$  % (woda tysiącletnia). Strefa ta na analizowanym terenie obejmuje w głównej mierze tereny niezabudowane (Planty - Ogród przy Wawelu oraz Ogród przy Stradomiu, czy Bulwar Czerwieński). Z racji małej liczby obiektów narażonych na zalanie skalę konfliktu uznać należy za niewielką. Strefa zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia  $P = 1$  % (woda stuletnia) zajmuje jedynie niewielki pas terenu przy korycie rzeki, wchodzący w skład Bulwaru Czerwieńskiego. W granicach wody stuletniej nie występują żadne zabudowania.

Plan ustala możliwość lokalizacji obiektu użyteczności publicznej z zakresu turystyki w pobliżu Wisły – na terenie oznaczonym jako ZP 14 (fragment Bulwaru Czerwieńskiego). Część terenu ZP 14 (pas o szerokości ok. 15 m położony przy brzegu Wisły) objęty jest bezpośrednim zagrożeniem powodzi, dlatego istotne jest wyłączenie go z zabudowy.

Istotnym zagrożeniem, mogą okazać się ulewne deszcze i nawałnice. Są to zdarzenia losowe, których groźba tkwi właśnie w tym, że bywają nieprzewidywalne. Problem pojawia się, gdy kanalizacja burzowa okazuje się niewystarczająca. Wybetonowane i utwardzone powierzchnie, które przeważają na terenie Starego Miasta dodatkowo utrudniają wsiąkanie wody w ziemię. Możliwe są wtedy podtopienia piwnic, dróg i placów, co powoduje straty majątkowe, niszczenie zabytkowych elementów a nawet niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi.

## 5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

W zamieszczonej poniżej tabeli (Tab. 12.) przedstawiono, w ujęciu schematycznym, prognozowane skutki wpływu na poszczególne komponenty środowiska, wynikające z realizacji szczegółowych ustaleń planu. Skomentowano je zarówno w odniesieniu do objętego projektem planu terenu (I), jak i terenów poza jego obszarem (II). Przewidywane skutki ujęto w oznaczeniach o następującej ocenie:

- (+) – wpływające pozytywnie na funkcjonowanie i stan istniejący komponentów
- (0) – bez wpływu
- (-) – wpływające negatywnie.

Tab. 12. Ocena skutków oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska.

USTALENIA PROJEKTU PLANU	OCENA SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA													
	1. Powietrze atmosferyczne		2. Powierzchnia ziemi, gleby		3. Świat zwierząt		4. Szata roślinna		5. Krajobraz		6. Wody powierzchniowe i podziemne		7. Klimat i bioklimat	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji drogowych oraz infrastruktury technicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Możliwość organizacji imprez masowych wpisanych w tradycję Krakowa mających znaczenie dla prestiżu Miasta, oraz stałych imprez o charakterze historycznym, kulturalnym, sportowym, społecznym i politycznym oraz imprez okolicznościowych (państwowych, lokalnych, kościelnych) na wyznaczonych <b>Terenach placów miejskich</b> , oznaczonych symbolami <b>Km.1-Km.3</b> , oraz na <b>Terenie zieleni urządzonej – ZP.15</b>	0	0	0	0	-	-	0	0	Nie można określić	Nie można określić	0	0	0	0
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio powietrza atmosferycznego:</b>														
Zasada zaspokojenia potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub paliw „ekologicznie czystych” (np. gaz, lekki olej opałowy) z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza lub alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio kształtowania krajobrazu:</b>														
Nakaz uporządkowania przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę elementów i otoczenia przestrzeni publicznych, w tym przebudowę nawierzchni ulic i placów, ciągów pieszych i pieszo-jezdnych, ścieżek i alei spacerowych i obiektów małej architektury oraz <b>rekultywację</b> zespołów zieleni	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0
Zakaz wprowadzania nowych dominant	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Nakaz ochrony powierzchni dachów	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Nakaz ochrony elewacji budynków	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
W wyznaczonych Terenach zieleni urządzonej ( <b>ZP</b> ) ustala się w odniesieniu do materiałów wykończeniowych obiektów i urządzeń – kolorystykę utrzymaną w kolorach stonowanych z zastosowaniem zieleni, brązów i granatów	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Nakaz ochrony sylwety Starego Miasta, ze szczególną ochroną sylwety Wzgórza Wawelskiego	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0

Nakaz ochrony wyznaczonych na Rysunku Planu osi i ciągów widokowych z poszczególnych rejonów Starego Miasta, umożliwiających bliskie i dalekie widoki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ustalenia odnośnie nośników informacji wizualnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ustalenia w zakresie oświetlenia i małej architektury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Dopuszcza się lokalizowanie wyłącznie podziemnych urządzeń i sieci infrastruktury technicznej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio wód powierzchniowych i podziemnych:</b>															
Nakaz uwzględnienia i ochrony istniejącej studni bariery odwadniającej i studni opróbowanych w latach 2001/2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio powierzchni ziemi i gleb:</b>															
W obszarze planu obowiązuje system kanalizacji ogólnospławnej, sprowadzający ścieki oraz wody opadowe do centralnej oczyszczalni ścieków Płaszów	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio szaty roślinnej:</b>															
Zakaz pomniejszania lub likwidacji istniejących ogrodów klasztornych i kościelnych	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	
Obowiązek ochrony istniejącej zieleni, w tym: terenów zieleni w granicach Plant, Bulwarów, zieleni historycznych ogrodów i wirydarzy	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+

Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu pokazała, iż najliczniejsze ustalenia, których realizacja spowodować może najbardziej istotny wpływ na komponenty środowiska, dotyczą bezpośrednio kształtowania krajobrazu oraz szaty roślinnej. Ustalenia projektu planu w przeważającej części mogą pozytywnie wpłynąć na funkcjonowanie i stan istniejących komponentów środowiska. Ewentualne negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska – hałas w wyniku organizacji imprez masowych - ma zasięg lokalny i ograniczone jest do czasu trwania imprez masowych.

## 6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

### 6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W ramach sporządzonego opracowania ekofizjograficznego [3] wydzielone zostały obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych w strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru oraz tereny przydatne do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych.

Poniżej w celu oceny zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zestawiono tereny wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym (kompleksy funkcjonalne) z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu.

Tab. 13. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

TERENY WSKAZANE W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU Z UWARUNKOWANIAM EKOFIZJOGRAFICZNYMI
<p>„Obiektami zieleni, które wskazuje się jako najistotniejsze do pełnienia funkcji przyrodniczych są Planty oraz większe założenia – ogrody przyklasztorne.”</p>	<p>§ 8 ust. 2 – 6) <i>zakaz pomniejszania lub likwidacji istniejących ogrodów klasztornych i kościelnych</i></p> <p>§ 9 ust. 2 - <i>W zakresie ochrony zieleni ustala się:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Obowiązek ochrony istniejącej zieleni, w tym: terenów zieleni w granicach Plant, bulwarów nadwiślańskich, zieleni historycznych ogrodów, skwerów oraz zieleni stoków Wzgórza Wawelskiego;</i></li> <li>2. <i>Obowiązek ochrony wartości zieleni odpowiednio do ustalonej formy ochrony wartości zabytkowych o których mowa w § 10 ust. 4;</i></li> <li>3. <i>Obowiązek zachowania i ochrony istniejących pomników przyrody, o których mowa w ust.3;</i></li> </ol> <p>§ 10 ust. 4 - <i>W celu ochrony zespołów i obiektów zabytkowych, w odniesieniu do zabudowy, podworców (dziedzińców) i zieleni, ustala się obiekty, posesje i zieleń: 3) zieleń Plant <b>objętą ochroną konserwatorską pełną</b> – którą należy rozumieć jako działania zachowawcze i konserwatorskie z ochroną ukształtowania terenu, oraz układu kompozycji poszczególnych ogrodów przy zachowaniu istniejących pomników i innych obiektów małej architektury</i></p> <p>Wyznacza się <b>tereny zieleni urządzonej</b>, oznaczone symbolami <b>ZP.1 – ZP. 13</b>, obejmujące „Ogród Dworzec”, „Ogród Gródek”, „Ogród przy Stradomiu”, „Ogród Wawel”, „Ogród przy Uniwersytecie”, „Ogród Pałac Sztuki”, „Ogród Florianka”, „Ogród Barbakan” stanowiące fragmenty Plant Krakowskich, z podstawowym przeznaczeniem terenu na ogólnodostępną zieleń urządzoną.</p>

<p>„Bardzo ważnymi dla funkcjonowania przyrodniczego pozostają również tereny wokół Wzgórza Wawelskiego wraz z fragmentem Bulwarów Wiślanych.”</p>	<p>§ 9 ust. 2 - <i>Obowiązek ochrony istniejącej zieleni, w tym: terenów zieleni w granicach Plant, bulwarów nadwiślańskich, zieleni historycznych ogrodów, skwerów oraz zieleni stoków Wzgórza Wawelskiego</i></p> <p>Wyznacza się <b>Teren zieleni urządzonej</b>, oznaczony symbolem <b>ZP.14</b>, obejmujący fragment Bulwaru Czerwieńskiego, z podstawowym przeznaczeniem na ogólnodostępną zieleni urządzoną.</p>
<p>„Jako najbardziej predysponowane do pełnienia funkcji usługowych (w tym usługi oświaty, handlu, gastronomii), dydaktycznych i krajoznawczych należą wszystkie ogólniedostępne przestrzenie miejskie.”</p>	<p>Wyznacza się <b>tereny zabudowy usługowej</b>, oznaczone symbolami <b>U.1 – U. 11</b> Wyznacza się <b>tereny zabudowy usługowej - kultury</b>, oznaczone symbolami <b>Uk.1 – Uk. 8</b> Wyznacza się <b>tereny zabudowy usługowej - sakralnej – Uks.1 – Uks. 19</b> Wyznacza się <b>tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami</b>, oznaczone symbolami <b>MW/U.1 – MW/U 40</b> Wyznacza się <b>tereny placów miejskich</b>, oznaczone symbolami <b>Kp.1 – Kp. 8</b></p>
<p>„Z uwagi na sukcesywne wypieranie funkcji mieszkaniowych ze ścisłego centrum miasta, należy dążyć do podjęcia działań w celu utrzymania funkcji mieszkaniowej, szczególnie na wyższych kondygnacjach zabudowy.”</p>	<p>Dla terenów oznaczonych na Planie MW/U - ograniczenie lokalizacji lokali usługowych na dwóch pierwszych kondygnacjach budynków a także w ich podziemnej części (pod warunkiem zapewnienia dostępu do części mieszkalnej niezależnego od użytkowania lokali usługowych) (zakładając możliwość lokalizacji usług z zakresu: usług hotelarskich, obsługi bankowej, nauki, szkolnictwa wyższego lub kultury łącznie w całej kamienicy i oficynach należących do danej posesji)</p>

Analizując uwarunkowania ekofizjograficzne i wynikające z nich wskazania oraz ustalenia projektu planu dla „Starego Miasta” można stwierdzić zgodność tych dwóch opracowań. Znajduje to wyraz przede wszystkim w dążeniu do zaprowadzenia ładu na terenie „Starego Miasta” poprzez odpowiednie zasady zagospodarowania i użytkowania istniejącej tkanki urbanistycznej. Duże znaczenie posiada także kwestia ochrony najważniejszych elementów przyrodniczych „Starego Miasta” – szczególną uwagę zwraca się na właściwe zagospodarowanie i uporządkowanie terenów Plant, Wzgórza Wawelskiego oraz Bulwarów Wiślanych.

## 6.2. Zgodność z przepisami prawa

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” uwzględni przepisy prawa poprzez odniesienie do przepisów odrębnych w kwestiach:

- ochrony zabytków (Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.),
- ochrony akustycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, gospodarki odpadami i ochrony przed polami elektromagnetycznymi (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150),
- ochrony pomników przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, Dz.U. Nr.92, poz. 880 z późniejszymi zmianami),

- utrzymania wód powierzchniowych i ochrony przeciwpowodziowej (Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne).

Plan uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, poprzez zachowanie i ochronę terenów zielonych – głównie Plant. Obszar objęty przez projekt planu to ściśle centrum miasta, teren o zwartej zabudowie mieszkaniowo-usługowej z koncentracją obiektów sakralnych, administracyjnych i handlowych. Dlatego, pomimo, że trudne, to tak istotne jest tutaj pogodzenie presji inwestorów z potrzebą ochrony środowiska. Tereny zieleni publicznej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie uciążliwości życia w mieście, kształtują układ urbanistyczny, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu. Są także miejscem gniazdowania kilku gatunków ptaków.

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

Bioróżnorodność w dużej mierze zależy od zróżnicowania siedlisk. W sposobie ukształtowania terenów zielonych, obok warunków przyrodniczych, ważną rolę odegrały uwarunkowania historyczne. Pierwotnie, na terenie objętym przez Plan panowały lasy. Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych uzależnione było od warunków geomorfologicznych związanych z położeniem, rodzajem gleb, ukształtowaniem terenu oraz stosunków wodnych. Hipotetycznie do dominujących należały kompleksy łąk związanych z wyżej położonymi terenami oraz kompleksy łąk rozprzestrzeniające się niżej, w dolinie Wisły i jej dopływów. Obszar w granicach planu w przeważającej większości porastały lasy wierzbowo-topolowe, olchowo-jesionowe i wiązowe, olsy, a na terenach zalewanych roślinność wodna i szuwarowa. Wyżej wyniesiony fragment w obrębie dzisiejszego Wzgórza Wawelskiego prawdopodobnie porośnięty był roślinnością łąkową. Kolejno zmiany w szacie roślinnej Krakowa, wywołane działalnością ludzką sprowadziły się do następujących zjawisk:

- zanik pierwotnych zbiorowisk roślinnych,
- powstanie zbiorowisk wtórnych,
- zanik licznych gatunków rodzimych,
- pojawienie się gatunków synantropijnych obcego pochodzenia wprowadzanych celowo oraz zawleczonych przypadkiem.

Zmiany wywołane urbanizacją można uznać jako praktycznie nieodwracalne.

Zróżnicowanie gatunków na obszarze planu wydają się jednak duże jak na silnie zurbanizowane centrum miasta. Oprócz zbiorowisk roślinnych zieleni urządzonej – Plant, Wzgórza Wawelskiego - które zdecydowanie dominują na terenie planu, występują tu również obszary ogrodów przyklasztownych i sadów o wysokich walorach przyrodniczych i estetycznych. Według mapy waloryzacji przyrodniczej Krakowa [4] tereny Plant i Wzgórza Wawelskiego zostały scharakteryzowane jako obszary o najwyższym walorze przyrodniczym. Szczególne znaczenie w ochronie bioróżnorodności na obszarze Planu mają Planty. Oprócz funkcji rekreacyjnej są one siedliskiem dla licznych gatunków roślin i zwierząt. Występują tutaj gatunki drzew, takie jak: dęby, platany, buki, wiązy, miłorzęby, jawory, topole, klony, lipy i modrzewie. Ciekawe egzotyczne rośliny to perełkowiec japoński (rośnie niedaleko wylotu ul. Mikołajskiej), grusza wierzbolistna, jarzębina płacząca, magnolia japońska i głóg pienny (rosną przed pomnikiem Floriana Straszewskiego), kasztan jadalny i kasztanowiec żółty – u wylotu alei na ul. Sławkowską. Na Plantach można spotkać ogromne stada ptaków – głównie z rodziny krukowatych i gołębie. Poza wyżej wymienionymi licznie występują m.in.: wróble, kopciuszki, sikorki a na stawie łabędzie i kaczki. Ptaki takie jak jaskółki,



wróble, gołębie doskonale czują się również w obrębie kwartałów ciasnej zabudowy ulic i placów. Do gatunków zwracających szczególną uwagę należą ptaki drapieżne – pustułki oraz sokoły. Pojawiły się one jako element walki z gołębiami i krukowatymi, na Wzgórze Wawelskie zostały wprowadzone sztucznie i znalazły tu odpowiednie warunki bytowania. Ptaki drapieżne polują na gryzonie, odstraszały stada gołębi. Sowy płomykówki, które również należą do drapieżnych pojawiły się na Plantach w rejonie ul. Westerplatte. Z grupy zwierząt chętnie bytujących w rejonie Plant wymienić należy wiewiórkę.

Podążając ulicami śródmieścia odnosi się wrażenie, że wewnątrz miasta ubogie jest w roślinność. Zieleń w przestrzeniach publicznych, ogólnie dostępnych i często uczęszczanych to głównie komponowana zieleń ogródków kawiarnianych pojedyncze drzewa wzdłuż placów i ulic, miejskie skwery. Tymczasem w obrębach kwartałów zabudowy blokowej, często za zamkniętymi bramami spotkać można bujnie rozrośnięte drzewa, sady, warzywniki, oraz rozwinięte kompozycje ogrodowe. Większość z nich posiada głębokie historyczne korzenie, aczkolwiek przez wieki, a zwłaszcza w ostatnich dziesięcioleciach podlegały przekształceniom, czasem dewastacji, dlatego tak istotna jest potrzeba ich ochrony.

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

Potencjalne zmiany w środowisku wynikające z realizacji Planu zostały omówione w rozdziale 4. W związku z proponowanymi ustaleniami Planu nie przewiduje się jednak znaczącego wzrostu zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Planowane zagospodarowanie nie stwarza żadnych dodatkowych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi przy pełnym egzekwowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projekcie Planu (w tym nakazy zastosowania rozwiązań gwarantujących dotrzymanie określonych w przepisach odrębnych standardów emisji).

Biorąc pod uwagę, że większość cennych egzemplarzy drzew występujących na obszarze objętym przez Plan zlokalizowane jest na terenach publicznych, mało prawdopodobne jest zaistnienie sytuacji, w których zostałyby usunięte pochopnie, bez wyraźnego uzasadnienia. Odrębną kwestią pozostaje ochrona drzew i krzewów przed oddziaływaniami słabszymi, aczkolwiek znaczącymi, jak np. zagęszczanie gleby wokół korzeni, czy szkodliwe oddziaływanie zwierząt domowych. W tej kwestii drzewa nie są wystarczająco chronione.

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

W obszarze objętym planem miejscowym występują drzewa objęte szczególną ochroną jako pomniki przyrody. Zostały one oznaczone na rysunku planu jak również opisane w tekście planu. Przytoczone zostały akty prawne ustanawiające je pomnikami przyrody, jak również regulujące ich ochronę. Ich lokalizacja nie koliduje z zagospodarowaniem, więc możliwa będzie pełna realizacja ich ochrony i przestrzeganie stosownych zakazów.

## 6.6. Ocena zmian w krajobrazie

Tereny Starego Miasta wraz ze Wzgórzem Wawelskim stanowią miejsca szczególne, na przestrzeni lat opisywane dziesiątki razy, uwieczniane na rycinach i zdjęciach oraz w licznych monografiach. Część będąca centrum i „sercem” Krakowa posiada bezsprzecznie najwyższą wartość historyczną, kulturową jak również krajobrazową. Cały obszar wraz ze wzgórzem przedstawia się jako zwarty organizm urbanistyczny o harmonijnie ukształtowanym krajobrazie kulturowym. Wysokie walory przestrzeni miejskiej dostrzec można zarówno w relacjach bliskich (ujęciach detalu) jak i dalekich panoramicznych wglądach z innych części miasta. W celu ochrony krajobrazu kulturowego, w Planie ustala się nakaz ochrony sylwety Starego Miasta, ze szczególną ochroną sylwety Wzgórza Wawelskiego oraz nakaz ochrony wyznaczonych na Rysunku Planu osi i ciągów widokowych z poszczególnych rejonów Starego Miasta, umożliwiających bliskie i dalekie widoki.

W widokach panoramicznych oraz w szerszych wglądach decydującą rolę pełni szereg charakterystycznych dominant. Są to obiekty, które wysokością lub kształtem bryły zdecydowanie wyróżniają się w sylwecie miasta, są zarówno elementami decydującymi o jego tożsamości. Do najważniejszych należą:

- **Zabudowa Wzgórza Wawelskiego:** katedra, zamek królewski, baszty;
- **Bryły kościołów:** Mariackiego, ś.ś. Piotra i Pawła, św. Andrzeja, św. Krzyża, św. Anny;
- **Zespoły:** fortyfikacji miejskich – Brama Floriańska - trzy baszty i Barbakan, wieża ratusza, zespół monumentalnych budynków pl. św. Ducha, Teatr Miejski, Arsenal miejski, zespół zabudowań Pijarskich z kościołem p. w. Przemienienia Pańskiego,
- **Zespoły klasztorne i kościoły:** na Gródku, Reformatów, Dominikański i Franciszkański, klasztor bernardynek z kościołem po wschodniej stronie dawnego Okołu, dawny klasztor św. Michała po stronie zachodniej.

Jako jeden z postulatów mających na celu ochronę sylwety miasta, ustanowiony zostaje zakaz wprowadzania nowych dominant.

W celu uporządkowania przestrzeni publicznych i polepszenia ich estetyki Plan zakłada sukcesywną przebudowę elementów i otoczenia przestrzeni publicznych, w tym przebudowę nawierzchni ulic i placów, ciągów pieszych i pieszo-jezdnych, ścieżek, alei spacerowych i obiektów małej architektury oraz **rekultywację** zespołów zieleni.

Ważnym elementem, wpływającym na panoramę sylwety Starego Miasta jest ekspozycja powierzchni dachów. Plan reguluje wygląd powierzchni dachów, poprzez:

- a. nakaz doboru odpowiedniego materiału pokryć dachowych takich jak: dachówka ceramiczna w kolorze czerwonym, blacha miedziana lub cynkowa z dopuszczeniem ołowianej,
- b. zakaz lokalizacji na dachach budynków frontowych od strony dróg i placów - anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych,
- c. możliwość lokalizacji anten, masztów i innych urządzeń technicznych o wysokości nie przekraczającej wysokości budynku frontowego,
- d. dopuszczenie okien połaciowych na budynkach frontowych od strony ulic i placów, pod warunkiem, że połać dachowa nie jest widoczna z ulicy (z poziomu przechodnia),
- e. nakaz lokalizowania okien dachowych w osi okien elewacji budynków,
- f. nakaz stosowania dachów połaciowych dwu lub wielospadowych; dla zabudowy plombowej kąt nachylenia w nawiązaniu do zabudowy

sąsiedniej lub zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie na wyznaczonym terenie.

Specyfiką Starego Miasta wpływającą na jego szczególną „malowniczość” jest obecność licznych małych podwórek, dziedzińców, wirydarzy stworzonych wewnątrz zabudowy blokowej ograniczonej siatką ulic. Najczęściej są to obiekty zamknięte zarówno w znaczeniu przestrzennym jak i fizycznym (wyłącznie dla mieszkańców/użytkowników danej posesji). Plan zakłada nakaz utrzymania historycznej zasady zagospodarowania działek: kamienica (budynek frontowy), dziedzińiec (podwórze), oficyny, w tym zakaz zabudowy dziedzińców i stosowania zadaszeń wewnętrznych.

W historycznie ukształtowanym układzie miasta, który pozostaje elementem stosunkowo stabilnym, niezwykle istotnym jest detal małej architektury – takie jak: ławki, ogrodzenia, słupki, a także elementy bardziej „mobilne” jak reklamy i szyldy. Obecnie perspektywy ulic Starego Miasta zdominowane są przez natłok drobnych niewspółgrających ze sobą elementów. Przeładowanie w zakresie formy oraz kolorystyki wprowadza nieład, tym samym ograniczenie możliwości harmonijnej percepcji wnętrza urbanistycznych oraz ważnych elementów struktury widokowej. Dlatego w zakresie nośników informacji wizualnej Plan zakłada:

- a) zakaz stosowania *nośników informacji wizualnej* o wymiarach przekraczających wielkości:
  - dla nośników płaszczyznowych – max. 1.0 m<sup>2</sup> powierzchni,
  - dla nośników prostopadłych tzw. wysięgników – maksymalnie odległość 80 cm od elewacji do krańca wysięgnika z szyldem oraz 60 cm. wysokości,
- b) zakaz umieszczania więcej niż jednego szyldu informującego o podmiocie i prowadzonej działalności, na elewacji budynku, w którym działalność jest prowadzona, oraz zakaz umieszczania takich szyldów na innych budynkach,
- c) zakaz umieszczania *nośników informacji wizualnej* o jaskrawej kolorystyce, odbijających światło („odblaskowych”), projekcji świetlnych i elementów ruchomych, neonów oraz światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego lub pulsującego,
- d) zakaz umieszczania na elewacji budynków znaków towarowych, za wyjątkiem oznaczenia sklepów firmowych mieszczących się w danym budynku,
- e) nakaz każdorazowego dostosowania *nośników informacji wizualnej* umieszczanych na elewacji budynku do kompozycji architektonicznej i charakteru budynku, z możliwością mocowania na wysięgnikach lub płasko na elewacji lub witrynie lokalu (max. 20 % powierzchni witryny),
- f) zakaz umieszczania *nośników informacji wizualnej* powyżej linii parteru budynku (gzymsu rozdzielającego parter od pierwszego piętra), w tym w oknach na całej elewacji budynku oraz na dachach i kalenicach oraz ścianach szczytowych budynków,
- g) zakaz umieszczania *nośników informacji wizualnej* na słupach oświetleniowych i trakcyjnych, z wyjątkiem tablic z informacjami dotyczącymi obsługi ruchu turystycznego i drogowego,
- h) zakaz umieszczania *nośników informacji wizualnej* na wysięgnikach na wysokości mniejszej niż 2,5 m nad poziomem istniejącego terenu,
- i) zakaz umieszczania na elewacjach budynków chorągwi, chorągiewek, proporczyków i banerów oraz innych nośników informacji handlowej i wizualnej, za wyjątkiem budynków instytucji, na których jest to dopuszczalne na podstawie przepisów odrębnych oraz w trakcie trwania imprez

- j) zakaz umieszczania banerów usytuowanych w słupie powietrza nad drogami publicznymi i placami; zakaz nie dotyczy dekoracji świątecznej lub okolicznościowej związanej z wydarzeniami kulturowymi (historycznymi) Miasta,
- k) dopuszcza się lokalizację tymczasowych *nośników informacji wizualnej* i innych urządzeń informacji wizualnej bez ograniczeń gabarytowych wraz z konstrukcją instalowanych i eksponowanych na czas trwania imprez, oraz służących w wykonywaniu obowiązków związanych z informacją publiczną;

Na obszarze planu obowiązuje zakaz lokalizacji *nośników reklamowych* w przestrzeni publicznej z dopuszczeniem: tymczasowych urządzeń reklam wraz z konstrukcją, towarzyszących odbywającym się imprezom; nieoświetlonych reklam umieszczonych na rusztowaniach budowlanych elewacji frontowych budynku – wyłącznie na czas trwania robót budowlanych dotyczących elewacji frontowych zgodnie z przepisami odrębnymi, lecz nie dłużej niż 12 miesięcy z zastrzeżeniem, że powierzchnia treści i znaków reklamy nie może przekraczać 50 % powierzchni rusztowania; pozostała powierzchnia reklamy powinna przedstawiać wizerunek elewacji budynku, na którym się znajduje; słupów reklamowo-ogłoszeniowych z możliwą funkcją handlową – tzw. „okrągłaków”.

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

Środowisko przyrodnicze obszaru podlegające stałej natężonej presji antropogenicznej, przekształcone zostało w sposób znaczący, praktycznie bez możliwości powrotu do stanu nawet względnie naturalnego. W obliczu daleko posuniętych zmian oraz stopnia oddziaływania gospodarki człowieka wskazanie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko przyrodniczego jest bardzo ograniczone.

Na podstawie przeprowadzonej analizy ustaleń zawartych w projekcie planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wyływałoby bezpośrednio z ustaleń planu. Mniej korzystne rozwiązania planistyczne, które skutkować mogą negatywnie pojawiają się na styku sąsiedztwa wyznaczonych terenów zabudowy mieszkaniowej z usługami i ulic (głównie wokół Plant). Istniejące zasięgi przekroczeń w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu już w chwili obecnej powodują konflikt środowiskowy.

W chwili obecnej najbardziej popularnym środkiem ochrony przed hałasem komunikacyjnym jest stosowanie ekranów akustycznych. Zabezpieczenia te są jednak w przypadku Starego miasta nieskuteczne. Mamy tutaj do czynienia z zwartą zabudową zlokalizowaną blisko ulic lub linii tramwajowych, której przesłonięcie ekranem akustycznym jest niemożliwe. Należy zatem rozważyć stosowanie innych środków ochrony przed hałasem polegających m. in. na właściwej organizacji ruchu drogowego, egzekwowaniu istniejących ograniczeń prędkości i ruchu. Zastosowanie torów bezстыkowych, różnych rodzajów okładzin torów, podkładów pod tory i innego rodzaju elementów pozwala niekiedy na znaczną redukcję hałasu tramwajowego. Modernizacja torowisk na ul. Franciszkańskiej i ul. Dominikańskiej oraz ul. Podwale, wpłynęłaby pozytywnie na klimat akustyczny na terenach zlokalizowanych w ich sąsiedztwie.

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

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu:

- Ochrona wartości kulturowych, krajobrazowych i historycznego układu urbanistycznego „Starego Miasta” wraz z Wzgórzem Zamku Wawelskiego,
- Ustalenie zasad zachowania i kształtowania zabudowy,
- Zapewnienie atrakcyjnej różnorodności funkcji terenów w obszarze planu, z preferencją funkcji mieszkaniowych z usługami,
- Ustalenie zasad i warunków zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni publicznych,
- Ustalenie zasad obsługi infrastrukturalnej i komunikacyjnej podporządkowanej historycznemu układowi ulic i placów oraz priorytetowi ruchu pieszego,

oraz działania zapisane w jego ustaleniach, dotyczące w szczególności:

- zakazu pomniejszania lub likwidacji istniejących ogrodów klasztornych i kościelnych
- obowiązku ochrony istniejącej zieleni, w tym: terenów zieleni w granicach Plant, Bulwarów, zieleni historycznych ogrodów i wirydarzy

**Proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a – później „monitoringiem”** określonym w art. 55 ust. 3 pkt 5 Ustawy, następujące komponenty środowiska:

lp.	przedmiot analiz / komponent środowiska	metoda / źródła informacji	częstotliwość	zastrzeżenia
1.	stan zachowania najcenniejszych zbiorowisk roślinnych (Planty, ogrody klasztorne i kościelne, zieleń Wzgórza Wawelskiego, Bulwary Wisły)	wg „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa”	co 5 lat	stan wyjściowy – opracowanie „Atlasu ...” – 2007 r.
2.	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
3.	klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” oraz „programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa” sporządzanych w cyklach 5-cio letnich	co 5 lat	Monitoringowi powinien podlegać głównie stan hałasu na obszarze opracowania

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 do art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r.

## 9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania transgranicznego oddziaływania.

## 10. Oddziaływanie na obszar Natura 2000

W obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000. Nie występują, jak również nie planuje się ich powstania w obszarze, na który mógłby oddziaływać w sposób negatywny projektowany plan miejscowy.

## 11. Wnioski

- W zasięgu granic projektu planu nie obserwuje się terenów ani obiektów, których ranga mogłaby stanowić podstawę objęcia ochroną jako części krajowego lub regionalnego systemu przyrodniczych obszarów i obiektów chronionych. Występują tu jednak elementy, których zachowanie jest wskazane z uwagi na poprawne funkcjonowanie lokalnego systemu przyrodniczego a także potrzebę tworzenia dostępnych, wyposażonych w infrastrukturę terenów rekreacyjnych;
- Planując i realizując zagospodarowanie przestrzenne na obszarze Starego Miasta, przede wszystkim należy pamiętać o tym, że jest to najwyższej klasy zabytek średniowiecznej urbanistyki - wpisany w 1933 r. do rejestru zabytków (nr rej. A-1), w roku 1978 na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego UNESCO, w 1994 r. uznany za Miasto Pomnik Historii – a jednocześnie wyjątkowy zespół zabytkowej architektury, złożony z obiektów reprezentujących w zasadzie wszystkie okresy od wczesnego średniowiecza po wiek XX, wpisanych w ok. 90 % do rejestru zabytków;
- Ze względu na wielowiekową historię oraz tradycje miejsca, dominujące znaczenie dla opracowanego planu mają uwarunkowania kulturowe. Struktura przyrodnicza obszaru cechująca się ogromną skalą przekształceń oraz pozostająca pod wpływem bardzo intensywnej presji antropogenicznej odgrywa rolę mniej istotną, aczkolwiek pewne jej elementy zasługują na szczególną uwagę oraz ochronę w działaniach planistycznych (Planty, zieleń historycznych ogrodów i wirydarzy, Bulwary Wiślane czy zieleń Wzgórza Wawelskiego);
- Stare Miasto posiada bezsprzecznie najwyższą wartość historyczną, kulturową jak i krajobrazową. Cały obszar wraz ze Wzgórzem Wawelskim przedstawia się jako zwarty organizm urbanistyczny o harmonijnie ukształtowanym krajobrazie kulturowym. Dlatego konieczne jest wprowadzenie w Planie zasad ochrony krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym szczególnie nakazu ochrony sylwety Starego Miasta, ze szczególną ochroną sylwety Wzgórza Wawelskiego oraz nakazu ochrony (zaznaczonych na rysunku Planu) osi i ciągów widokowych z poszczególnych rejonów Starego Miasta, umożliwiających bliskie i dalekie widoki;
- Zagadnieniem istotnym dla całego obszaru jest degradacja struktury krajobrazowej obszaru, poprzez natłok reklam, stwarzający wrażenie nieładu i degradujący

historyczny krajobraz miasta. W przypadku braku planu należałoby spodziewać się pogłębienia chaosu przestrzennego;

- Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu w świetle występujących uwarunkowań ekofizjograficznych wykazała zasadniczą zgodność. Przy założeniu pełnej realizacji ustaleń planu, nie ujawniła również możliwości wystąpienia istotniejszych negatywnych oddziaływań na środowisku, które mogłyby mieć swoje źródło w terenach obszaru planu;

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu oraz wskazanie ewentualnych zagrożeń i konfliktów mogących wystąpić w przyszłości. Zawartość prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa Ustawa 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: 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 oraz możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Planując i realizując zagospodarowanie przestrzenne na obszarze Starego Miasta, przede wszystkim należy pamiętać o tym, że jest to najwyższej klasy zabytek średniowiecznej urbanistyki a jednocześnie wyjątkowy zespół zabytkowej architektury, złożony z obiektów reprezentujących w zasadzie wszystkie okresy od wczesnego średniowiecza po wiek XX. Ze względu na wielowiekową historię oraz tradycje miejsca, dominujące znaczenie dla opracowanego planu mają uwarunkowania kulturowe. Struktura przyrodnicza obszaru cechująca się ogromną skalą przekształceń oraz pozostająca pod wpływem bardzo intensywnej presji antropogenicznej odgrywa rolę mniej istotną aczkolwiek pewne jej elementy zasługują na szczególną uwagę oraz ochronę w działaniach planistycznych.

Obszar objęty granicami projektu planu miejscowego „Stare Miasto” obejmuje ściśle centrum miasta ograniczone tzw. I obwodnicą, wraz ze Wzgórzem Wawelskim.

Poza wzniesieniem Wzgórza Wawelskiego, którego skarpy posiadają nachylenie rzędu 70 %, pozostała część obszaru posiada stosunkowo jednolite ukształtowanie.

Na obszarze planu nie występują naturalne wody powierzchniowe. Jedynie w obrębie „Ogrodu Barbakan” zlokalizowany jest sztuczny zbiornik, wypełniany wodą w okresach letnich. Południowo-zachodnią granicę planu wyznacza fragment brzegu zakola Wisły. Stąd też, na opisywanym obszarze występuje zagrożenie wystąpienia powodzi. Strefa zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia  $P = 1\%$  (woda stuletnia) zajmuje jedynie niewielki pas terenu przy korycie rzeki, wchodzący w skład Bulwaru Czerwieńskiego. Wodą stuletnią hydrologicy nazywają taką, której ryzyko wystąpienia w danym roku wynosi 1%. Inaczej mówiąc, powtarza się ona przeciętnie raz na sto lat. W granicach wody stuletniej nie występują żadne zabudowania. Z kolei prawdopodobieństwem przewyższenia  $P = 0,1\%$

(woda tysiącletnia) zagrożona jest południowo-wschodnia, południowa oraz południowo-zachodnia część terenu objętego planem. Strefa ta na analizowanym terenie obejmuje w głównej mierze tereny niezabudowane.

Na terenie opracowania wyróżniono dwa obszary występowania użytkowych wód podziemnych: wody podziemne zbiornika jurajskiego oraz wody podziemne występują w obrębie zbiornika w utworach czwartorzędowych.

Ze względu na wielowiekową intensywną działalność człowieka gleby obszaru poddawane były ciągłej presji i przekształceniom. Poza niewielkimi fragmentami w obrębie skalistych zboczy wzgórza Wawelskiego należy je zaliczyć do działu gleb antropogenicznych.

Wg regionalizacji mezoklimatycznej M. Hessa obszar opracowania położony jest w obrębie regionu dna doliny Wisły. W porównaniu do skali całego Krakowa, region dna doliny Wisły charakteryzuje się: niższymi sumami opadów, mniejszą liczbą dni z silnym wiatrem, większą liczbą dni z mgłą oraz większym okresem bezwietrznym.

Do najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego na opisywanym obszarze należą Planty okalające Stare Miasto oraz ukształtowanie i zieleń Wzgórza Wawelskiego. Są to tereny z dużą ilością zieleni, zasiedlane przez liczne gatunki ptaków. Podobne znaczenie posiadają pozostałe, liczne obiekty zieleni zawarte wewnątrz zabudowy blokowej, niestety mniej zauważalne ze względu na ograniczoną dostępność oraz ujęcie w ciasne ramy architektoniczne.

Do istotnych zagrożeń środowiska zarówno kulturowego jak i przyrodniczego na terenie objętym przez plan należy obecnie nacisk inwestycyjny przejawiający się uzupełnianiem historycznej tkanki miasta nowymi obiektami (nadbudowy, plomby, zadaszenia podwórek) w oparciu o indywidualne decyzje administracyjne. Zjawiskiem niekorzystnym jest również degradacja przestrzeni publicznych wynikająca z natłoku przypadkowych, często nieodpowiednio dobranych elementów małej architektury, obiektów tymczasowych oraz reklam. Wśród oddziaływań mających negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi, oraz na środowisko przyrodnicze, największe znaczenia mają: zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego oraz hałas. Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów i pyłów do powietrza jest zarówno emisja związana z ogrzewaniem budynków, jak i emisja ze źródeł komunikacyjnych. Nie mniej istotną uciążliwością związaną z ruchem pojazdów jest oddziaływanie na klimat akustyczny. Mimo podwyższonych norm, dopuszczalny poziom hałasu w środowisku jest i tak przekraczany - zwłaszcza w porze nocnej.

W opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzonym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto”, jako obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych w strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru wskazane zostały Planty, ogrody przyklasztorne oraz tereny wokół Wzgórza Wawelskiego wraz z fragmentem Bulwarów Wiślanych. Z kolei, do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych (w tym szczególnie usług oświaty, kultury, handlu i gastronomii) wskazane zostały wszystkie ogólnodostępne przestrzenie miejskie. W ekofizjografii zaznaczona jest również konieczność podjęcia działań w celu utrzymania funkcji mieszkaniowej, szczególnie na wyższych kondygnacjach zabudowy.

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa opisywany teren położony jest w całości w „strefie miejskiej”. Celem ustanowienia strefy jest określenie przestrzennego zasięgu obszarów kształtowanych jako przestrzeń o typowo miejskim charakterze: zwartych, intensywnie zainwestowanych, charakteryzujących się wielofunkcyjnością struktury, wysoką atrakcyjnością urbanistyczną i jakością architektury, terenów o dobrej dostępności komunikacyjnej, wyposażonej w program usług właściwych randze miasta. W ramach strefy



miejskiej wyodrębniono dodatkowo obszar śródmieścia, który obejmuje m. in. „Stare Miasto”. Celem wyodrębnienia tego obszaru spośród otaczającej tkanki miejskiej jest określenie terenu wyraźnie wyróżniającego się ilością, różnorodnością i proporcją funkcji o charakterze publicznym. Dodatkowo obszar planu został objęty w Studium: strefą ochrony wartości kulturowych, strefą ochrony sylwety Miasta, strefą ochrony i kształtowania krajobrazu, strefą kształtowania systemu przyrodniczego a południowy fragment planu - systemem zieleni i parków rzecznych.

Na obszarze objętym przez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” występują drzewa objęte ochroną prawną, jako pomniki przyrody. Są to: platan klonolistny, ajlant gruczołowaty, miłorząb dwuklapowy, leszczyna turecka.

W celu ochrony wartości kulturowych, krajobrazowych i historycznych układu urbanistycznego „Starego Miasta” wraz ze Wzgórzem Zamku Wawelskiego, postanowiono opracować Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego tego obszaru (uchwała Rady Miasta Krakowa Nr CXVIII/1251/06 z dnia 11 października 2006 r.). Plan ustala zasady zachowania i kształtowania zabudowy oraz warunki zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni publicznych. Poza tym plan ma na celu zapewnienie atrakcyjnej różnorodności funkcji terenów, z preferencją funkcji mieszkaniowo-usługowej, oraz ustalenie zasad obsługi infrastrukturalnej i komunikacji podporządkowanej historycznemu układowi ulic i placów.

Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, które wynikałyby bezpośrednio z realizacji ustaleń planu.

Przekroczenia w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu oraz zanieczyszczenie powietrza już w chwili obecnej powodują konflikty środowiskowe. Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza na obszarze objętym opracowaniem jest zarówno emisja związana z ogrzewaniem budynków, jak i emisja ze źródeł komunikacyjnych. Ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego ustala się w Planie zasadę zaspokojenia potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego. Jako alternatywę podaje się zastosowanie energii elektrycznej lub paliw „ekologicznie czystych” (np. gaz, lekki olej opałowy) z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza, czy też korzystanie z alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna). Mało prawdopodobna wydaje się zupełna likwidacja problemu złej jakości powietrza atmosferycznego na omawianym terenie, ale pełna realizacja ustaleń planu w zakresie zasad ochrony środowiska i zieleni może przyczynić się do poprawy warunków aerosanitarnych.

Z uwagi na charakter zagospodarowania przestrzennego, można założyć, że na obszarze sporządzanego Planu, wytwarzane będą głównie odpady socjalno-bytowe związane z terenami mieszkaniowymi, usługowymi oraz rekreacji i wypoczynku. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi. Plan dodatkowo zakłada, że należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem segregacji odpadów w miejscu ich powstawania.

Aktualnie obszar opracowania w zakresie zagospodarowania ścieków socjalno – bytowych oraz wód opadowych obsługiwany jest przez system kanalizacji ogólnospławnej, sprowadzający zanieczyszczenia do centralnej oczyszczalni ścieków Płaszów. W założeniach Planu utrzymuje się istniejące kanały ogólnospławne.

Na podstawie przeprowadzonej analizy ustaleń zawartych w projekcie planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań

na środowisko, których źródło wyływałoby bezpośrednio z ustaleń planu. Jednym z najbardziej istotnych problemów występujących na terenie planu jest hałas. W chwili obecnej najbardziej popularnym środkiem ochrony przed hałasem komunikacyjnym jest stosowanie ekranów akustycznych. Zabezpieczenia te są jednak w przypadku Starego miasta nieskuteczne. Należy, zatem rozważyć stosowanie innych środków ochrony przed hałasem polegających m. in. na właściwej organizacji ruchu drogowego, egzekwowaniu istniejących ograniczeń prędkości i ruchu. Zastosowanie torów bezстыkowych, różnych rodzajów okładzin torów, podkładów pod tory i innego rodzaju elementów pozwala niekiedy na znaczną redukcję hałasu tramwajowego. Modernizacja torowisk na ul. Franciszkańskiej i ul. Dominikańskiej oraz ul. Podwale, wpłynęłaby pozytywnie na klimat akustyczny na terenach zlokalizowanych w ich sąsiedztwie.

Projekt planu jest zgodny zarówno z ustaleniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 2003 r., jak i z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Nie prognozuje się możliwości występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko. W obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000. Nie występują, jak również nie planuje się ich powstania w obszarze, na który mógłby oddziaływać w sposób negatywny projektowany plan miejscowy.