

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Oddział Planowania Przestrzennego
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „CRACOVIA”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, sierpień 2008

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego

Dyrektor Biura	Magdalena Jaśkiewicz
Kierownik Oddziału Planowania Przestrzennego	Elżbieta Szczepińska
Kierownik Pracowni Urbanistycznej	Jacek Piórecki

Autorzy opracowania:

Paweł Mleczek
Joanna Padoł

Część graficzna:

Zespół pod kier.
Ireneusza Jędrychowskiego

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

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 teren	8
2.1.2. Budowa geologiczna	8
2.1.3. Stosunki wodne	9
2.1.4. Gleby.....	10
2.1.5. Szata roślinna	11
2.1.6. Świat zwierząt	11
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	11
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	12
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne	12
2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych.....	14
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	16
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.....	16
3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	18
4. Analiza ustaleń planu	19
4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	19
4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,.....	19
4.1.2. Wytwarzanie odpadów,.....	19
4.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,.....	20
4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska,.....	20
4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,.....	20
4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,	20
4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.	21
4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.....	21
5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego	22
5.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	22
5.2. Zgodność z przepisami prawa.....	23
5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	23
5.4. Ocena zagrożeń dla środowiska.....	24
5.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	24
5.6. Ocena zmian w krajobrazie.....	24
6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.....	25
7. Wnioski	25

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansza podstawowa – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Cracovia” Prognoza Oddziaływania na Środowisko, skala 1:1 000

Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Pod względem administracyjnym obszar objęty projektem planu, o powierzchni 5,75 ha, położony jest w obrębie VII dzielnicy miasta Krakowa- Zwierzyniec.

Obszar projektu planu położony jest w sąsiedztwie terenów zieleni urządzonej wyróżniających się na terenie Krakowa wysokimi walorami przyrodniczymi (Błonia Krakowskie, Park Jordana), doliny Rudawy (planowanego parku rzecznoego „Rudawa-Mydlnicka”) oraz w sąsiedztwie terenów silnie zainwestowanych. Zagospodarowanie obszaru opracowania zdeterminowane jest przez funkcję sportową pełnioną przez przedmiotowy teren od początku XX wieku. Ponadto część obszaru opracowania zajęta jest przez zabudowania klasztorne Zakonu Sióstr Serafitek wraz z ogrodem przyklasztornym.

Jednym z podstawowych celów planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla inwestycji o znaczeniu metropolitalnym, stanowiącej ważny element w przestrzeni miejskiej, jak również stworzenie zespołu urbanistyczno-architektonicznego o dużej atrakcyjności i wysokiej jakości kompozycji w powiązaniu ze strukturą tej części Miasta.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Cracovia” podjęte na podstawie UCHWAŁA NR Nr XIX/251/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 29 sierpnia 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Cracovia”. Opracowanie planu prowadzone „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. Nr.92, poz. 880)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz.717 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 92 poz. 769).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 158 poz. 1105)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne).

1.3. Zakres terytorialny

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

1.4. Metodyka pracy

Zakres i problematykę opracowania oparto i dostosowano do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667). Rozporządzenie powyższe utraciło moc z chwilą nowelizacji Prawa ochrony środowiska (z dniem 25 lipca 2005), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

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

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

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

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 „Cracovia”,

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

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

1.5. Materiały wejściowe

- 1) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała NrXII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r.
- 2) Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił ważność poł. stycznia 2003 r.)
- 3) Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Cracovia”, BPP UMK, 2007, Kraków.
- 4) Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006.
- 5) Plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (projekt).

- 6) Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia „Stadion piłkarski MKS Cracovia z zapleczem treningowym: przebudowa boiska, trybun, parkingów, wjazdów i infrastruktury technicznej oraz budowa hali treningowej z zapleczem socjalno-biurowym”. Instytut Rozwoju Miast. Kraków, 2005 r.

Prace naukowe i inne materiały:

- 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 2006 r. WIOŚ, Kraków 2007.
- 12) Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2006 roku. WIOŚ, Kraków, 2007.
- 13) Szponar A. 2003. Fizjografia Urbanistyczna. Wydawnictwa Naukowe PWN.
- 14) Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Miasta Krakowa. Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków, 2005.
- 15) Mapa hałasu drogowego miasto Kraków – 2007 r. Dzielnica VII. WIOŚ.
- 16) Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1: 500, 1: 2 000.
- 17) Ortofotomapa Miasta Krakowa. 2006 r. Skala 1: 2000.
- 18) Ortofotomapa Miasta Krakowa. 1970 r. Skala 1: 2000.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Cracovia” [3].)

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba teren

Pod względem morfologicznym obszar objęty opracowaniem to fragment zalewowej terasy Wisły. Teren opracowania w północnej części obejmuje korony wałów trybun stadionu o wysokościach od ok. 3 m do 9 m. Rzędne korony wału wynoszą 205,82 m n.p.m. (część północna stadionu) do ok. 211 m n.p.m. w części południowej stadionu. Rzędna płyty boiska głównego wynosi 201,95 m n.p.m. Na pozostałym obszarze objętym opracowaniem teren jest praktycznie płaski, wyrównany nasypami o rzędnych terenu w zakresie ok. 201,9 m n.p.m. (płyta boiska treningowego) do ok. 204,36 m n.p.m. (północno-wschodnia część opracowania).

2.1.2. Budowa geologiczna

Podłoże obszaru objętego opracowaniem zbudowane jest z osadów trzeciorzędowych oraz osadów czwartorzędowych.

Osady trzeciorzędowe to miocenijskie iły warstw skawińskich stwierdzone otworami wykonanymi na potrzeby dokumentacji geologiczno-inżynierskich na głębokości 11,2 m ppt (otw. 6) tj. na rzędnej 191,8 m n.p.m. do 20,7 m ppt tj. na rzędnej 189,6 m n.p.m. (otw. 3) Strop iłowy jest nierówny i pofalowany.

Powyżej zalegają czwartorzędowe osady rzeczne reprezentowane przez plejstocenijską serię żwirową, lokalnie z otoczakami w spągu i piaskami w stropie. Na podstawie danych uzyskanych z przeprowadzonych na obszarze opracowania wierceń miąższość serii piaskowcowo-żwirowej wynosi ok. 7 – 11 m. Lokalnie w stropie pojawiać się mogą holocenijskie mady i mady organiczne o niewielkiej miąższości do ok. 2,5 m (otw. 4, 5).

Na powierzchni rozprzestrzeniają się nasypy o zmiennym składzie oraz miąższości. Nasypy budujące wały trybun osiągają miąższość ok. 11 m. Nasypy występujące na pozostałej części obszaru opracowania to w głównej mierze nasypy niebudowlane, o znacznie mniejszych miąższościach (ok. 1,4 (otw.1)– 3,8 (otw. 6) m).

Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich:

Na podstawie wyników wierceń przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji geologiczno-inżynierskich można stwierdzić, iż nasypy niebudowlane występują niemalże na całym obszarze opracowania warstwą o różnej miąższości (ok. 1,4 – 3,8 m). Składają się one generalnie z piasków gliniastych próchnicznych, glin pylastych i piaszczystych, lokalnie namułów gliniastych z domieszką gruzu, okruchów cegły, kamieni, żużla. Są w stanie od luźnych poprzez miękkoplastyczne i plastyczne po twardoplastyczne. W stropie przeważają nasypy średniozagęszczone i zagęszczone – żużle i żwiry z gruzem i piaskiem oraz asfalt z tłuczniem i gruzem.

Wały trybun o miąższości dochodzącej do ok. 11 m budują głównie nasypy piaszczysto-gruzowe (piaski z gruzem oraz domieszkami okruchów cegły, kamieni, piasków gliniastych) średnio zagęszczone oraz nasypy gliniasto-gruzowe (piaski gliniaste, gliny, namuły gliniaste z domieszkami kamieni, okruchów cegły i piasków) twardoplastyczne i lokalnie plastyczne. Poniżej występują nasypy głównie gliniaste w stanie plastycznym

i miękkoplastycznym (oraz twardoplastyczne) i nasypy piaszczyste, gruzowe i żużlowe-luźne i średnio zagęszczone.

Pod warstwą nasypów występują grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże. Na obszarze opracowania podłoże jest uwarstwione. Średniozagęszczone piaski i żwiry należące do gruntów nośnych występują na głębokości ok. 1,6 – 4,0 m ppt (w rejonie wałów trybun na większych głębokościach – ok. 5,9 – 12 m). Grunty te podścielone są ilami miocenu. Powyżej piasków oraz żwirów występują miejscami grunty średnio-nośne (piaski, gliniaste, gliny i gliny pylaste gliniastych przewarstwieniami piasków gliniastych) oraz grunty słabonośne (obejmujące namuły gliniaste, lokalnie z domieszką żwirów oraz piaski gliniaste) o łącznej miąższości do ok. 2,5 m. Posadowienie budynków winno nastąpić na jednorodnych gruntach nośnych.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody podziemne

Na obszarze opracowania stwierdzone zostało występowanie w podłożu wody gruntowej strefy saturacji oraz grawitacyjnej wody gruntowej.

Woda gruntowa strefy saturacji (nasylenia) o zwierciadle ciągłym swobodnym i lokalnie napiętym warstwą mad, występuje w obrębie serii piaszczysto-żwirowej i generalnie (poza terenem wałów trybun) stabilizuje się na głębokości ok. 2,4- 3,5 m. W północnej części opracowania w obrębie wałów trybun woda ta występuje na głębokości ok. 6-11,5 m poniżej korony wału.

Grawitacyjna (wsiąkowa) woda gruntowa została stwierdzona na obszarze opracowania w postaci sączeń w obrębie nasypów wałów na głębokości 9 m. W okresach wzmożonych i długotrwałych opadów i roztopów sączenia takie mogą się pojawiać w obrębie nasypów oraz mad na zmiennej głębokości i o zmiennej intensywności.

Średni współczynnik filtracji warstwy wodonośnej $k=3 \times 10^{-4}$ m/s.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu obszarów użytkowych wód podziemnych (gdzie wydajność z pojedynczej studni przekracza $2 \text{ m}^3/\text{h}$), występujących w czwartorzędowych piaskach oraz żwirach.

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 nie zagrażającym substancji budowlanej. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu działania owej bariery. W bliskim sąsiedztwie obszaru opracowania znajduje się dwie eksploatowane w sposób ciągły studnie: studnia o numerze 6 (al. Focha, na wprost stadionu „Cracovia”) oraz studnia o numerze 7 (al. Focha, naprzeciw hotelu „Cracovia”). Wraz z układem studni odwadniających utworzony został system punktów obserwacyjnych (piezometry oraz studnie obserwacyjne), umożliwiających okresową kontrolę poziomu wód podziemnych. Żaden z punktów obserwacyjnych nie jest zlokalizowany na obszarze opracowania. W bliskim sąsiedztwie południowo-wschodniej granicy analizowanego obszaru umiejscowiony jest piezometr P-75 (ul. Dunina-Wąsowicza, r. ul. Kałuży). Przy północnej granicy obszaru opracowania pomiędzy studniami nr 6 i 7 znajduje się piezometr P-77 (al. Focha). Na podstawie danych odnoszących się do rzędnej posadowienia budynków w poszczególnych rejonach miasta zostały ustalone dla wyróżnionych regionów wymagane rzędne poziomu wody podziemnej. Dla obszaru objętego opracowaniem wymagana rzędna wynosi 199 m n.p.m, z dopuszczeniem możliwości przekroczenia tej rzędnej o 0,5 m tj. do tzw. rzędnej równej 199,5 m n.p.m. Wymagany

poziom wód podziemnych dotyczy pasa pomiędzy linią studni a brzegiem rzeki. Eksploatator bariery odwadniającej przeprowadza okresowo zabiegi przywracania założonych przez projektantów parametrów pracy studni, które z powodu postępującego procesu kolmatacji ulegają z czasem pogorszeniu. W sąsiedztwie obszaru opracowania w początku grudnia 1999 r. odwiercono dwie nowe studnie zlokalizowane przy ul. Focha, zastępujące dotychczasowe studnie o nr 6 i 7. Uzyskane wydajności zaraz po ich uruchomieniu (studnia nr 6 -5,9 l/s, studnia nr 7 – 7,0 l/s) uległy w kolejnych latach (do 15.04.2001 r.) obniżeniu do 3,7 l/s w studni nr 6 i do 5,0 w studni nr 7. Pomiary zwierciadła wody w punktach obserwacyjnych P-77 oraz P-75 pokazują poprawę efektywności pracy studni. Znaczne obniżenie poziomu wody zarejestrowane w piezometrze P-77, zlokalizowanym w linii bariery pomiędzy studniami nr 6 i 7, co świadczy o nakładaniu się w tym punkcie efektu pracy obu studni.

Zestawienie rzędnych poziomów wody podziemnej na terenie opracowania oraz w jego najbliższym sąsiedztwie w punktach obserwacyjnych leżącym pomiędzy Wisłą a linią bariery czołowej:

Lp.	Nazwa punktu	Rzędna terenu [m n.p.m]	Rzędna zwierciadła wody podziemnej [m n.p.m]				
			Rok 1995		Rok 2000		Rok 1997
			Stany średnie 30.05	Stany maks. 30.06	Stany średnie 30.09	Stany maks. 30.07	Stany maks. 15.07
1.	P-75	203,14	199,66	199,76	199,12	199,52	201,41
2.	P-77	203,14	199,67	199,72	198,97	199,32	200,62

Średni poziom wody gruntowej w rejonie obszaru opracowania wynosi 199,7 m npm, przy amplitudzie wahań 0,5 m. Jak wynika z przedstawionych powyżej wyników pomiarów w trakcie powodzi w lipcu 1997 roku poziom wody gruntowej wzrósł na obszarze opracowania do rzędnej 201,41 m npm przy działającej barierze. Należy przyjąć, iż przy katastrofalnych stanach poziom wody gruntowej na obszarze objętym opracowaniem może sięgnąć rzędnej 201,2 m.

2.1.4. Gleby

Obszar opracowania to teren staroaluwialny, znajdujący się w zasięgu dawniejszej doliny zalewowej Wisły. Utwory aluwialne są utworami macierzystymi gleb napływowych, do których zaliczamy mady rzeczne (występujące głównie jako pokrywy na terasach holocenijskich oraz w deltach rzek). Mady występujące na obszarze opracowania były niegdyś siedliskiem użytków zielonych (łąk oraz pastwisk).

W wyniku intensywnych działań prowadzonych na obszarze opracowania gleby poddawane były silnej presji oraz ciągłym przekształceniom. Na większości obszaru opracowania zostały one przysypane warstwą nasypów, powstałych w szczególności w trakcie budowy obiektów sportowych. Użytkowanie rolnicze zachowało się jedynie na fragmencie obszaru opracowania w jego południowej części. Dotyczy to terenów użytkowanych przez Zgromadzenie Sióstr Serafitek. Obecnie gleby zachowane na obszarze opracowania generalnie należałoby 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.

2.1.5. Szata roślinna

W obszarze projektu planu blisko dwie trzecie terenów jest pozbawione lub bardzo ubogie w roślinność, jej miejsce zajmują obiekty sportowe, budynki, tereny komunikacji. W pozostałej części teren zajmuje różnego stanu oraz fizjonomii zieleń urządzone. Wg. „Mapy roślinności rzeczywistej...” [4] w skali ogólnej miasta roślinność obszaru posiada przeciętne walory przyrodnicze. W jej strukturze ważnym elementem pozostają zadrzewienia występujące w skupieniach oraz wzdłuż ogrodzeń terenu. Część egzemplarzy drzew to euroamerykańskie mieszańce topól – drzew krótkowiecznych rozłamujących się w starszym wieku i dlatego w kilku fragmentach zadrzewień wymagana byłaby poprawa ich struktury ze względu na skład gatunkowy. Tereny zieleni urządzonej towarzyszące obiektom sportowym i usługowym – trawniki, skupienia drzew i krzewów przeważają w obszarze planu, mniejszą część stanowi zieleń użytkowo - ozdobna urządzone i utrzymywana przy klasztorze Sióstr Serafitek. Tereny zieleni wokół budynków stanowią mniejszy fragment, większy teren wzdłuż ul. Dunin – Wąsowicza przeznaczony jest pod ogród użytkowy. W ogrodzie posadzone zostały drzewa i krzewy owocowe, pielęgnowane są również rabaty oraz grządki warzywne.

2.1.6. Świat zwierząt

Świat zwierząt reprezentują gatunki synantropijne pospolicie występujące na terenach miast, związane z zabudową. Większa ilość zieleni oraz bliskość terenów Błoń oraz Doliny Rudawy sprzyja zalatywaniu ptaków bytujących na terenach sąsiednich. Cały teren jest ogrodzony, otoczony zabudową, w związku z czym penetracja terenu przez większe zwierzęta jest niemożliwa (wyjątek mogą stanowić psy i koty).

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność jest to trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych w odniesieniu do konkretnego rodzaju oddziaływania. Jedną z zasadniczych podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego struktury bądź funkcjonowania.

Obszar opracowania cechuje zróżnicowana odporność elementów środowiska na degradację.

Do elementów małoodpornych zaliczyć należy:

- Czwartorzędowe wody podziemne – ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu wody te zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń. Zagrożenie to potęguje fakt braku naturalnego odpływu na obszarze opracowania.
- Gleby – Przez szereg lat w wyniku intensywnych działań prowadzonych na obszarze opracowania gleby poddawane były silnej presji oraz ciągłym przekształceniom (w znacznym stopniu przykryte zostały warstwą nasypów). Gleby występujące

obecnie na przedmiotowy obszarze, które generalnie należałoby zaliczyć do gleb antropogenicznych, narażone są na infiltrację zanieczyszczeń.

- Środowisko wizualne – mało odporne ze względu na wprowadzanie w sposób niekontrolowany obiektów reklamowych.

Średnio odporne:

- Klimat akustyczny – powierzchnie biologicznie czynne występujące na znacznej części przedmiotowego obszaru posiadają zdolności tłumienia hałasu.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Zagospodarowanie przeważającej części obszaru objętego opracowaniem podporządkowane jest pełnieniu funkcji sportowej. Zmiany na tym terenie wynikać mogą z modernizacji i przebudowy istniejących obiektów sportowych. Ponadto nasileniu ulec może postępująca na obszarze opracowania dewastacja krajobrazu, wywołana wprowadzaniem w sposób niekontrolowany elementów reklamowych oraz składowaniem elementów obiektów sportowych. Tereny położone wokół stadionu sportowego ulegają i ulegać będą wydeptywaniu. Ponadto nieużytkowanie terenów położonych w otoczeniu obiektów sportowych spowodować może uruchomienie na nich procesów sukcesji ekologicznej, co w konsekwencji spowoduje wypieranie zieleni komponowanej przez roślinność ruderalną.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Analiza istniejących uwarunkowań ekofizjograficznych pozwoliła na wydzielenie dwóch stref z jednoczesnym wskazaniem określającym optymalny dla środowiska sposób użytkowania oraz stopień zainwestowania. Zagospodarowanie w obrębie stref w szczególności winno uwzględniać bliskie sąsiedztwo terenów zieleni urządzonej wyróżniających się najwyższymi walorami przyrodniczymi (Błonia, Park Jordana).

Tereny wskazane do zachowania istniejącej struktury przestrzennej oraz poprawy struktury przyrodniczej.

W strefie tej wyróżniamy teren w południowej części obszaru opracowania, użytkowany przez Zgromadzenie Córek Matki Bożej Bolesnej – Serafitek (Dom Generalny, przedszkole, budynki gospodarcze Zgromadzenia, zielen przy klasztorze – na uwagę zasługuje ogród użytkowo-ozdobny) oraz tereny zieleni rozciągające się wzdłuż ogrodzeń stadionu. W granicach tej strefy zachowaniu winna ulec istniejąca struktura przestrzenna, z zachowaniem wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

W strefie tej poprawie winna ulec struktura przyrodnicza. Należy zachować cenne grupy oraz szpalery drzew, jak również znaczące pojedyncze drzewa. Istotne jest uzupełnienie bądź przebudowa zieleni wysokiej (pełniące funkcje izolacyjne), rosnącej wzdłuż ogrodzeń zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ulic otaczających obszar opracowania (Kraszewskiego, Focha, Filareckiej oraz południowego odcinka ul. Kałuży).

Tereny predysponowane do pełnienia funkcji rekreacyjno-użytkowej z możliwością zabudowy, modernizacji istniejących obiektów, wskazane do uporządkowania struktury przestrzennej i wizualnej.

Strefa ta obejmuje tereny o charakterze sportowym (boiska sportowe wraz z zagospodarowaniem im towarzyszącym) oraz tereny we wschodniej części obszaru opracowania, w której skoncentrowane są usługi. Tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji rekreacyjno-użytkowej. W strefie tej należy uporządkować strukturę przestrzenną oraz wizualną. Wyeliminowaniu powinny ulec elementy dysharmonizujące krajobraz przedmiotowego obszaru (słupy oświetleniowe, elementy reklamowe). Istnieje możliwość zabudowy oraz modernizacji istniejących obiektów. Zagospodarowanie tego obszaru nie powinno wywoływać sytuacji konfliktowych przy wglądzie w sylwetę miasta, stąd istotnym ograniczeniem winna być wysokość obiektów. Na obszarze tym nie powinny zostać zlokalizowane obiekty powodujące wprowadzenie regularnego, wzmożonego ruchu samochodowego (np. centra handlowe). W przypadku lokalizacji takich obiektów obszar narażony zostaje ponadto na oddziaływanie ze strony samochodów dostarczających zaopatrzenie.

Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski

1. Obszar opracowania obejmuje atrakcyjną pod wieloma względami przestrzeń publiczną. Istotna jest lokalizacja przedmiotowego obszaru w sąsiedztwie terenów zieleni urządzonej wyróżniających się najwyższymi walorami przyrodniczymi (Błonia, Park Jordana) oraz w sąsiedztwie terenów silnie zainwestowanych.
2. Zagospodarowanie przedmiotowego obszaru nie powinno powodować konfliktów przy wglądzie w sylwetę miasta oraz nie powinno spowodować wprowadzenia regularnego, podwyższonego ruchu samochodowego.
3. Podłoże obszaru objętego opracowaniem zbudowane jest z osadów trzeciorzędowych oraz osadów czwartorzędowych. Na powierzchni rozprzestrzeniają się nasypy o zmiennym składzie oraz miąższości. Podłoże jest uwarstwione, co powoduje konieczność poprzedzenia realizacji poszczególnych inwestycji przeprowadzeniem badań w celu dokładnej oceny geologiczno-inżynierskiej podłoża.
4. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu działania bariery studni związanej ze spiętrzeniem Wisły stopniem na Dąbiu. W bliskim sąsiedztwie przedmiotowego obszaru znajdują się eksploatowane w sposób ciągły studnie oraz punkty obserwacyjne (piezometry). Przyszłe zagospodarowanie obszaru objętego opracowaniem nie powinno powodować trudności w funkcjonowaniu tych obiektów (w szczególności istotne jest zapewnienie ich dostępności).

2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

Zgodnie z ustaleniami uchwalonego w dniu 16 kwietnia 2003 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Cracovia” położony jest w **Terenach o przeważającej funkcji mieszkaniowo – usługowej – MU**.

Główne funkcje ustalone dla terenów o przeważającej funkcji mieszkaniowo – usługowej (MU) to zabudowa usługowa – obiekty i urządzenia służące realizacji celów publicznych, w szczególności w dziedzinie administracji, oświaty, zdrowia, opieki społecznej, kultury, sportu i rekreacji, a także zieleni publicznej.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego 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 wewnątrz 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 objazdów komunikacją zbiorową oraz warunków parkowania.

Obszar opracowania – poza południowym i wschodnim jego fragmentem - znajduje się w wyznaczonej **strefie kształtowania systemu przyrodniczego**, w obrębie której sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych. W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego wyznacza się tereny chronione przed zabudową obejmujące m.in. tereny otwarte (rolne, zieleń urządzone), tereny przeznaczone do zabudowy, w których standardy zabudowy muszą zapewniać wysoką (min. 70 %) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych.

Obszar opracowania został objęty **strefą ochrony wartości kulturowych: rewitalizacji**. Strefą tą obejmuje się zespoły i obiekty kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, o przewadze zachowanych w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami jest ochrona, rehabilitacja a także wzbogacenie funkcjonalne i estetyczne przestrzeni publicznych oraz dalsze uzupełnienie struktury. Wśród kierunków działań należy wymienić konserwację, remonty i odtworzenia części obiektów a także możliwość nowych kreacji architektonicznych z zachowaniem i uzupełnieniem układu urbanistycznego, przy utrzymaniu równowagi i spójności zabytkowych i współczesnych elementów.

Ponadto, przedmiotowy obszar objęty został **strefą ochrony sylwety Miasta**, w której działania są ukierunkowane m.in. na:

- zintegrowanie ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego w kontekście ochrony sylwety,
- ochronę oraz utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych swoistych cech budowy 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).

Na północy obszaru zostały wyznaczone najatrakcyjniejsze i najcenniejsze miejsca widokowe - **punkty, ciągi i płaszczyzny widokowe** - jako miejsca szczególnej ekspozycji sylwety Miasta, a także krajobrazu otwartego, o najwyższej atrakcyjności i znaczeniu dla jego tożsamości. Wymagają one bezwzględnego zachowania i uwzględnienia w działalności planistycznej, projektowej i realizacyjnej. Z powodu bogatej konfiguracji terenu oraz unikalnych form zainwestowania kulturowego, wiele punktów widokowych Miasta to jednocześnie miejsca budujące jego sylwetę.

Ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa:

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku. Niemniej jego ustalenia stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów. Znaczna część obszaru znajdowała się w Obszarze sportu (**ZS**). Pozostałe niewielkie fragmenty obszaru planu znajdowały się następujących terenach:

- Terenach usług publicznych (**UP**),
- Tereny urzędzeń komunikacyjnych (**KU**).

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

- „Strefie ochrony wyjątkowych wartości kulturowych” ,
- „Strefie zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej” ,
- „Strefy ochrony wartości krajobrazu naturalnego” ,
- „Strefy ochrony ekologicznej centrum miasta” ,
- „Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku” ,
- „Strefa intensywności miejskiej” .

Obszar opracowania znajduje się w granicach **otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego**, wchodzącego w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. W chwili obecnej Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy nie posiada obowiązującego planu ochrony, szczególne cele oraz zasady zagospodarowania normuje *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego*(Dz.Urz. Woj. Mał. Nr. 654,poz. 3997), określające:

Szczególne cele ochrony Parku:

- 1) *ochrona wartości przyrodniczych:*
 - a) *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
 - b) *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
 - c) *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
 - d) *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
- 2) *ochrona wartości historycznych i kulturowych:*
 - a) *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;*
 - b) *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*
- 3) *ochrona walorów krajobrazowych:*
 - a) *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
 - b) *ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*
- 4) *społeczne cele ochrony:*
 - a) *racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
 - b) *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

Wprowadzone powyższym Rozporządzeniem ograniczenia w zagospodarowaniu na obszarze Parku z racji nie obowiązują na terenie otuliny, nie zostały tutaj przytoczone.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Podstawowym celem planu jest:

- 1) zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla inwestycji o znaczeniu metropolitalnym, stanowiącej ważny element w przestrzeni miejskiej;
- 2) stworzenie zespołu urbanistyczno-architektonicznego o dużej atrakcyjności i wysokiej jakości kompozycji w powiązaniu ze strukturą tej części Miasta;
- 3) koordynacja rozwoju przestrzennego obszaru z obszarami sąsiednimi (historycznym centrum, wysokiej wartości terenami zielonymi po zachodniej stronie Miasta);
- 4) zapewnienie ochrony walorów kulturowych i przyrodniczych przy jednoczesnym zachowaniu warunków zrównoważonego rozwoju, uwzględniającego zachowanie i ochronę terenów zielonych w obszarze planu.

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

Dla zapewnienia ładu przestrzennego, jego ochrony i kształtowania ustala się:

- Zakaz lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych określonych przepisami odrębnymi;
- Zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkiem terenu US, gdzie dopuszcza się możliwość lokalizacji tymczasowych (na czas trwania imprezy) przykryć namiotowych, powłok pneumatycznych oraz rozbielanych, przenośnych

obiektów instalowanych dla potrzeb organizacji imprez, wystaw lub pokazów wyłącznie na czas ich trwania;

- Zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych w Terenie MZ;
- Wysokość masztów (anten) radiowych, telewizyjnych i telefonii komórkowej nie może przekraczać 4 m ponad ustaloną planem wysokość zabudowy;
- Zakaz lokalizacji masztów telefonii komórkowej na budynkach zamieszkania zbiorowego.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

1) W zakresie ochrony środowiska ustala się:

- Odpowiednie proporcje między zabudowaną a niezabudowaną częścią terenu – wg parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu określonych dla poszczególnych terenów;
- Obowiązek równoczesnego lub wyprzedzającego wyposażenia terenów w sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, w ramach realizacji poszczególnych inwestycji z zakresu przeznaczenia podstawowego i dopuszczalnego;
- W zakresie ochrony przed hałasem Teren Zamieszkania Zbiorowego (MZ) określa się jako teren przeznaczony na cele mieszkaniowe;
- Nakaz wyposażenia nowoprojektowanych budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, dopuszczonych w terenie MZ w skuteczne zabezpieczenia akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego, pokrycie potrzeb cieplnych obiektów należy zapewnić w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną lub lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna). Wyklucza się stosowanie paliw o wysokich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym paliw stałych);
- Zasady gospodarowania odpadami:
 - a) gospodarkę odpadami należy prowadzić z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi w tym zakresie regulacjami prawa miejscowego w Gminie Miejskiej Kraków,
 - b) dopuszcza się możliwość bieżącego gromadzenia mas ziemnych lub skalnych związanych z realizacją inwestycji określonych w przeznaczeniach podstawowych i dopuszczalnych dla poszczególnych terenów; miejsce, sposób oraz zabezpieczenie ich gromadzenia, należy ustalać w decyzjach administracyjnych z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

2) W zakresie ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i ochrony zieleni ustala się:

- Zasadę zachowania i utrzymania wyznaczonych cennych grup i szpalerów drzew oraz innych istniejących zadrzewień i zakrzewień, a na terenach przeznaczonych do zainwestowania wykorzystanie ich jako elementu zieleni urządzonej. Dopuszcza się, usuwanie drzew w uzasadnionych przypadkach zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Zasadę uzupełniania i kształtowania pasów zieleni wysokiej, pełniącej funkcje izolacyjne wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- Zasadę zagospodarowania niezainwestowanych powierzchni w terenach inwestycji jako tereny zieleni urządzonej (skwery, zieleńce) w tym z obiektami małej architektury.

- 3) Z uwagi na położenie w obszarze zagrożonym niebezpieczeństwem powodzi (w przypadku awarii obwałowań lub przelania wody przez ich koronę) – wodą stuletnią Q 1% i wodą tysiącletnią Q 0,1% (wg uchwały Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa) zaleca się stosowanie ustaleń i wskazań – w zakresie profilaktyki przeciwpowodziowej i ograniczania skutków powodzi zgodnie przepisami odrębnymi, oraz obowiązującymi w tym zakresie regulacjami prawa miejscowego w Gminie Miejskiej Kraków.
- 4) Obszar opracowania planu znajduje się w całości w granicach otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego wg Rozporządzenia Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Mał. Nr. 654,poz. 3997).

3.2.Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

Tereny o różnym przeznaczeniu podstawowym i dopuszczalnym oraz o zróżnicowanych zasadach zagospodarowania i warunkach zabudowy oznaczone następującymi symbolami:

US – Teren Sportu i Rekreacji,

MZ – Teren Zamieszkania Zbiorowego;

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie dopuszczalne	Wskaźnik powierzchni czynnej biologicznie [%]	Wskaźnik powierzchni zabudowy [%]
US	Teren Sportu i Rekreacji			
	Stadion i hala sportowa wraz z niezbędnymi obiektami i urządzeniami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz niezbędnym zapleczem usługowym i administracyjno - socjalnym.	Lokalizacja: - obiektów związanych z medialną obsługą imprez; - małej architektury; - parkingu naziemnego i podziemnego; - ciągów i placów pieszych oraz ścieżek rowerowych; - sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. - obiektów ochrony bezpieczeństwa publicznego.	min. 15	max. 40
MZ	Teren Zamieszkania Zbiorowego			
	Dom zakonny	Lokalizacja: - obiektów kultury i oświaty; - obiektów ochrony zdrowia; - obiektów sakralnych; - obiektów małej architektury; - nie wyznaczonych na Rysunku Planu urządzonych ciągów pieszych, dojazdów oraz podjazdów do budynków; obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; obiektów i urządzeń – służących wyłącznie dla obsługi terenów i obiektów budowlanych - w tym dojazdy, zatoki postojowe.	min. 50	max. 20

4. Analiza ustaleń planu

4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

Podstawowym źródłem wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem będzie, tak jak w chwili obecnej, emisja ze źródeł komunikacyjnych. Na obszarze projektu planu zanieczyszczenia powietrza będą generalnie generowane przez pojazdy pracowników oraz użytkowników korzystających z parkingów (podziemnego oraz naziemnego), zlokalizowanych na Terenie Sportu i Rekreacji. Jednakże w stosunku do zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów poruszających się przebiegającymi w sąsiedztwie ciągami komunikacyjnymi (w tym II obwodnicą) stanowiąc one będą zaledwie kilka procent [6]. Należy podkreślić, iż pogorszenie jakości powietrza związane z dojazdami na imprezy masowe może być zjawiskiem chwilowym.

W projekcie planu wymagane minimalne ilości miejsc postojowych w Terenie Sportu i Rekreacji określone zostały na 300 miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz 4 miejsca postojowe dla autokarów. Przeprowadzone w sposób orientacyjny oszacowanie stopnia uciążliwości obiektu (stadion piłkarski z zapleczem treningowym) dla otoczenia zawiera „Raport” [6]. Oszacowanie nastąpiło dla okresu roku przy założeniu miejsc postojowych w ilości ok. 380 (garaż podziemny + parking otwarty). Szacunkowa obliczona ze wskaźników emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych może wynieść maksymalnie w ciągu roku :

- Benzen = 0,018 Mg/rok
- NO₂ = 0,083 Mg/rok
- CO = 0,0234 Mg/rok
- Pył zawieszony = 0,000975 Mg/rok

Są to wielkości maksymalne, typowe dla tego rodzaju obiektów [6].

Ponadto w okresie rozbudowy stadionu wprowadzanie gazów oraz pyłów do powietrza związane być może z emisją zanieczyszczeń powietrza powodowaną przez pracę silników spalinowych maszyn budowlanych i środków transportu oraz wiązać się może z pyleniem podczas prowadzenia prac ziemnych [6].

Projekt planu przewiduje ogrzewanie obiektów, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewanie płyty stadionu w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą. Ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego, zakazuje się stosowania paliw o wysokich wskaźnikach emisji gazów lub pyłów do powietrza (w tym paliw stałych).

4.1.2. Wytwarzanie odpadów,

Z uwagi na charakter wprowadzanych ustaleniami planu przeznaczeń terenów, można wyróżnić dwie charakterystyczne grupy odpadów. Pierwsza grupa to odpady socjalno-bytowe związane głównie z terenami sportu i rekreacji oraz mieszkaniowymi. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi. Istotną kwestią w zakresie gospodarki odpadami jest ich segregacja u źródeł ich powstania. Druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni urządzonej i stanowi je przede wszystkim biomasa.

Głównym źródłem wytwarzania odpadów będzie stadion podczas jego funkcjonowania. Przewiduje się, że z funkcjonującego stadionu powstanie około 20 m³ odpadów na miesiąc (tj. papier, butelki plastikowe, trawa z pielęgnacji trawników) [6].

Z parkingów podziemnych oraz dróg dojazdowych powstawać będą pewne ilości odpadów z odwadniania olejów w separatorze, traktowane jako odpady niebezpieczne (raport). Zagospodarowanie ich (jak już wspomniano powyżej) następować będzie w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi

Pewna ilość odpadów powstanie przy przebudowie stadionu oraz podczas budowy zaplecza treningowego. Przy ich składowaniu i przemieszczaniu należy je zabezpieczyć np. przed pyleniem, rozmywaniem.

4.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,

Obszar objęty projektem planu jest skanalizowany poprzez kanalizację ogólnospławną, więc zarówno ścieki sanitarne jak i wody opadowe, roztopowe z powierzchni utwardzonych będą podlegały oczyszczeniu w centralnej oczyszczalni – Płaszów. Nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko glebowe.

4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska,

Wskutek realizacji ustaleń planu najistotniejsze przekształcenia będą obejmowały teren oznaczony jako US. Wskutek realizacji przebudowy stadionu jak również możliwości budowy hali sportowej wraz z niezbędnymi podjazdami i podejściami, korekcie lub nawet całkowitej likwidacji ulegnie istniejąca szata roślinna, głównie drzewa. Prawdopodobnie zostaną one przesadzone lub wykonane zostaną nasadzenia nowymi gatunkami. Nastąpi również zmniejszenie, w odniesieniu do stanu istniejącego, powierzchni biologicznie czynnej. Spowoduje to również ograniczenie infiltracji do gruntu wód opadowych, roztopowych na rzecz systemów kanalizacyjnych

4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,

Na obszarze projektu planu z uwagi na płaskie ukształtowanie nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu.

4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,

Projektowane przeznaczenie terenu w dużym stopniu jest zgodne z dotychczasowym użytkowaniem. Poza możliwością przebudowy istniejącego stadionu piłkarskiego, może powstać hala sportowa z parkingiem podziemnym. Obecny obiekt nie posiada „obudowy” jak również w większości zadaszenia trybun, co powoduje łatwą propagację hałasu. Wskutek przebudowy powstanie prawdopodobnie obiekt o większej pojemności, z zadaszonymi trybunami. Powstanie prawie zamknięta bryła o zróżnicowanych wysokościach ścian bocznych. Zasadnicze oddziaływanie akustyczne z terenu US związane będzie, podobnie jak w stanie istniejącym, z czasem organizowania imprez masowych w szczególności meczów piłkarskich. Źródło jego będzie stanowić doping kibiców oraz urządzenia nagłaśniające. Blizsze określenie zasięgu i skali oddziaływania akustycznego, możliwe będzie na etapie projektu technicznego obiektu. W zakresie ograniczania niekorzystnego oddziaływania na tereny sąsiednie, a podlegające ochronie akustyczne, istotne będzie właściwe nagłośnienie obiektu oraz ewentualne ograniczanie trwania imprez w porze nocnej. W zakresie oddziaływania hałasu komunikacyjnego nie przewiduje się istotnych zmian w odniesieniu

do stanu istniejącego. Obsługa komunikacyjna obiektu, w tym miejsca parkingowe, w większości może odbywać się od strony Błoń, przy wykorzystaniu np. parkingów przy Muzeum Narodowym, Stadionie Wisły.

Projekt planu dopuszcza lokalizowanie masztów np. telefonii komórkowej. Poziom oddziaływania elektromagnetycznego będzie sprawdzany przed realizacją.

4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Wystąpienie na obszarze opracowania poważnych awarii związane jest z funkcjonowaniem stadionu (w szczególności podczas trwania imprez masowych), kiedy to zachodzi niebezpieczeństwo powstania np. pożaru.

W kategorii obejmującej ryzyko powstania poważnych awarii należy ponadto wymienić możliwość wystąpienia powodzi.

4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie nastąpi znacząca zmiana w sposobie użytkowania terenów.

Poniższa tabela zawiera najistotniejsze oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu planu wraz z określeniem prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz krótką charakterystyką.

Oddziaływanie	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Charakterystyka oddziaływania-nateżenia
Emisja zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych	małoprawdopodobne	Zaopatrzenie w ciepło odbywa się oraz odbywać się będzie w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą. Projekt planu wprowadza zakaz stosowania paliw o wysokich wskaźnikach emisji gazów lub pyłów do powietrza.
Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów samochodowych	wystąpi	Oddziaływanie mało znaczące. Na etapie budowy emisja zanieczyszczeń powietrza powodowana będzie przez pojazdy transportowe. Wzrost zanieczyszczeń powietrza związany z dojazdami na imprezy masowe oraz mecze będzie miał charakter okresowy.
Emisja hałasu komunikacyjnego	wystąpi	W odniesieniu do stanu istniejącego (sąsiedztwo ruchliwych dróg, w szczególności Alei Mickiewicza) mało znaczące.
Emisja hałasu komunalnego	wystąpi	Intensyfikacja oddziaływania nastąpi w trakcie trwania imprez masowych, przede wszystkim na stadionie.
Zmiany w krajobrazie	wystąpią	Oddziaływanie znaczące - wpływa na to uporządkowanie przestrzeni, w szczególności likwidacja elementów degradujących krajobraz (słupy oświetleniowe, reklamy)
Przekształcenie stosunków wodno-gruntowych	wystąpi	Oddziaływanie mało znaczące. Prace związane z rozbudową stadionu spowodują zaburzenie warunków gruntowych (jednakże obszar objęty projektem planu generalnie uznać należy za przekształcony antropogenicznie o zniszczonych pierwotnych profilach glebowych) [6].
Powstawanie odpadów komunalnych	wystąpi	Oddziaływanie mało znaczące, w związku z zagospodarowaniem ich w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi.
Ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu	wystąpi	Oddziaływanie mało znaczące

Oddziaływanie	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Charakterystyka oddziaływania-natężenie
Redukcja powierzchni biologicznie czynnej	wystąpi	Przed wszystkim dotyczy Terenu US.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu planu, które przewiduje się, iż będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko wraz z identyfikacją oddziaływania.

skutki realizacji ustaleń planu		komponent								
		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi oraz gleba	Wody powierzchniowe i podziemne	Klimat	Świat zwierząt	Rośliny	Krajobraz	Ludzie	
ETAP BUDOWY	Wzrost emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi	—	—	—	—	b,c	—	—	b,c	
	Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza związany z pracami budowlanymi	b,k,c	p,k,c	—	b,c	p,k,c	p,k,c	—	b,k,c	
	Zmiana warunków gruntowych	—	b,st	b,st	—	—	p	—	—	
	Usunięcie pokrywy roślinnej	p,ś	b,k	p,d	p,k	b,st	b	b	p	
	Wytworzenie odpadów „budowlanych”	—	b,k,c	p,k	—	w,k,c	p,c	p,k	p,c	
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu komunikacyjnego	—	—	—	b,c	b,c	—	—	b,c	
	Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza	b,d	w	—	—	b,c	b,c	—	b,c	
	Redukcja powierzchni biologicznie czynnej	p,d,st	b,d,st	p,d,st	w,st	b,d	b,d	b,d	b,s	
	Zmiana wartości krajobrazu	—	—	—	—	—	—	b,d, st	b,d,st	

Charakter oddziaływań: b-bezpośrednie, p-pośrednie, w-wtórne, s-skumulowane, k-krótkoterminowe, ś-średnioterminowe, d-długoterminowe, st-stałe, c-chwilowe.

5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

5.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Analiza istniejących uwarunkowań ekofizjograficznych pozwoliła na wydzielenie w sporządzonym opracowaniu ekofizjograficznym [3] dwóch stref z jednoczesnym wskazaniem określającym optymalny dla środowiska sposób użytkowania oraz stopień zainwestowania. Poniżej w celu oceny zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zestawiono je z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu.

Tereny wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym jako Tereny predysponowane do pełnienia funkcji rekreacyjno-użytkowej z możliwością zabudowy, modernizacji istniejących obiektów, wskazane do uporządkowania struktury przestrzennej i wizualnej przeznaczone zostały w projekcie planu pod Teren Sportu i Rekreacji (US). Strefa określona w opracowaniu ekofizjograficznym obejmuje tereny o charakterze sportowym (boiska sportowe

wraz z zagospodarowaniem im towarzyszącym) oraz tereny we wschodniej części obszaru opracowania, w której skoncentrowane są usługi. Wprowadzone projektem planu zagospodarowanie pozwoli na uporządkowanie struktury przestrzennej oraz wizualnej. Zakaz lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, wyeliminuje możliwość powstania obiektu powodującego wprowadzenie regularnego, wzmożonego ruchu samochodowego.

Tereny wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym jako Tereny wskazane do zachowania istniejącej struktury przestrzennej oraz poprawy struktury przyrodniczej generalnie przeznaczone zostały wg projektu planu pod Teren Zamieszkania Zbiorowego (MZ). W Terenie MZ ustalony został wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (min. 50 %). Część terenów w obrębie niniejszej strefy znajdują się w granicach Terenu US. W większości projekt planu wyklucza na nich możliwość zabudowy. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia w miarę możliwości uwzględniane będą w przyszłym zagospodarowaniu

Na podstawie przeprowadzonej analizy uznać można, iż projekt planu miejscowego pozostaje **w zgodności** z określonymi uwarunkowaniami.

5.2.Zgodność z przepisami prawa

Obszar objęty opracowaniem obejmuje istotny w strukturze miasta teren, który od dawna wykorzystywany i zagospodarowany jest pod obiekty sportowe. Zgodnie ze Studium [1] położony jest w strefie ochrony sylwety miasta. Powoduje to, iż jego zagospodarowanie nie może powodować sytuacji konfliktowych przy wglądzie w sylwetę miasta. Aktualnie proponowane regulacje planistyczne pozwalają na rzeczywiste stosowanie tych wskazań. Aktualne zagospodarowanie nie spełnia wymogu dotyczącego powierzchni biologicznie czynnej, określonego dla strefy kształtowania systemu przyrodniczego wg Studium [1]. Sytuacja taka będzie występować również wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

Projekt planu w zakresie ochrony przed hałasem kwalifikuje obszar MZ jako przeznaczony na cele mieszkaniowe. Przy określaniu odpowiednich wielkości poziomów dopuszczalnych, zasadnym winno być uznawanie obszaru jako terenu w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

5.3.Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Wg. „Mapy roślinności rzeczywistej...” [4] roślinność obszaru posiada przeciętne walory przyrodnicze. Świat zwierząt reprezentują głównie gatunki synantropijne pospolicie występujące na terenach miast, związane z zabudową. Powoduje to, iż obszar objęty projektem planu w skali ogólnej miasta nie pełni istotnej funkcji w zakresie różnorodności biologicznej miasta. Jednakże szczupłość terenów zieleni na sąsiednich terenach zabudowanych sprawia, iż swoją wagę posiadają wszelkie tereny zielone w jego granicach (istotne również dla utrzymania powiązań ekologicznych obszaru opracowania z sąsiednimi rozległymi terenami zieleni).

W przypadku obszaru projektu planu najważniejszymi ustaleniami służącymi ochronie bioróżnorodności pozostają ustalenia dotyczące roślinności (zasada zachowania i utrzymania wyznaczonych cennych grup i szpalerów drzew oraz innych istniejących zadrzewień i zakrzewień, a na terenach przeznaczonych do zainwestowania wykorzystanie ich jako elementu zieleni urządzonej).

Zapisy te szczególnie istotne są w Terenie Zamieszkania Zbiorowego (MZ), gdzie ponadto określony został wysoki wskaźnik powierzchni czynnej biologicznie (min. 50 %).

W terenie tym zlokalizowany jest przyklasztorny ogród użytkowo-ozdobny, cechujący się większą różnorodnością w strukturze roślinnej w porównaniu do roślinności terenów sąsiednich.

Rozwój zabudowy na Terenie Sportu i Rekreacji (US) (m.in. budowa hali sportowej) spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, a tym samym ograniczenie obszaru bytowania drobnych ssaków i owadów.

5.4. Ocena zagrożeń dla środowiska

Poza możliwym okresowym wzrostem natężenia ruchu na przyległych ciągach komunikacyjnych, planowane zagospodarowanie nie powinno stanowić źródła zagrożeń dla środowiska.

Zagrożenia dla środowiska wynikać mogą z niepełnej realizacji ustaleń projektu planu.

5.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejącą formę ochrony przyrody

Obszar opracowania znajduje się w granicach otuliny **Bieleńsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego**, wchodzącego w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Jak już wspomniano w chwili obecnej Bieleńsko – Tyniecki Park Krajobrazowy nie posiada obowiązującego planu ochrony, szczególne cele oraz zasady zagospodarowania normuje *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bieleńsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego(Dz.Urz. Woj. Mał. Nr. 654,poz. 3997)*. Szczególne cele ochrony Parku ustalone w przywołanym rozporządzeniu przytoczone zostały w punkcie 2.5. Wprowadzono również ograniczenia w zagospodarowaniu na terenie Parku, które jednak nie obejmują otuliny i z tego powodu nie zostały przywoływane. Jednakże analizując postanowienia dotyczące celów ochrony, należy uznać, że są one realizowane w projekcie planu.

5.6. Ocena zmian w krajobrazie

Zmiany, które mogą powstać w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu, w najistotniejszy sposób będą odnosiły się do zmian w zakresie krajobrazu. Zmiany te obejmą zarówno bezpośredni kształt stadionu, oglądany z bliska, jak również z dalszej perspektywy np. z Kopca Kościuszki. Aktualnie obiekt nie przedstawia jakiegokolwiek wartości estetycznej, a dodatkowo zrealizowane w 2004 maszty oświetleniowe stanowią istotne dominanty punktowe dysharmonijne. Wskutek przebudowy obiektu zgodnej z projektem planu, nie będzie możliwości ich zachowania. Istniejące zadrzewienia przy al. Focha „maskują” obecnie obiekt od strony Błoń. Należy dążyć do tego, aby stan taki zachować lub odtworzyć.

Realizacja ustaleń projektu planu pozwoli na uporządkowanie przestrzeni, odczytywanych obecnie jako chaotyczne. Dotyczy to w szczególności północno-wschodniej części opracowania, zajętej obecnie przez zespół obiektów usługowych o różnych funkcjach. Należy spodziewać się wyeliminowania licznych reklam dewastujących krajobraz obszaru objętego projektem planu, zlokalizowanych zarówno w otoczeniu obiektów usługowych jak i w otoczeniu stadionu.

W krajobrazie terenów położonych w południowej części obszaru objętego projektem planu, zajętych przez budynek zamieszkały przez Zgromadzenie Sióstr Serafitek, przedszkole prowadzone przez tenże Zakon oraz zieleń komponowaną nie przewiduje się znaczących zmian.

6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wpływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

7. Wnioski

- 1) Obszar opracowania obejmuje atrakcyjną pod wieloma względami przestrzeń publiczną. Istotna jest lokalizacja przedmiotowego obszaru w sąsiedztwie terenów zieleni urządzonej wyróżniających się najwyższymi walorami przyrodniczymi (Błonia, Park Jordana) oraz w sąsiedztwie terenów silnie zainwestowanych.
- 2) Najistotniejsze zmiany, które mogą powstać w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, będą odnosiły się do zmian w zakresie krajobrazu. Dotyczą one w szczególności Terenu US. Wprowadzone projektem planu zagospodarowanie pozwoli na uporządkowanie struktury przestrzennej oraz wizualnej tego obszaru.
- 3) Nie przewiduje się, aby zagospodarowanie wprowadzone projektem planu spowodowało konflikty przy wglądzie w sylwetę miasta. Ponadto projekt planu nie przewiduje możliwości wprowadzenia obiektów, powodujących regularny, wzmożony ruch samochodowy.