

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Oddział Planowania Przestrzennego
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
DOLINA PRĄDNIKA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, kwiecień 2008

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego

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

Autorzy opracowania:

Agata Budnik
Paweł Mleczeko

Część graficzna:

Leszek Bigaj
Agata Budnik

Spis treści

Spis treści	3
1. Wprowadzenie	4
1.1. Informacje wstępne	4
1.2. Podstawa prawna prognozy	5
1.3. Zakres terytorialny	5
1.4. Materiały wejściowe	5
1.5. Podstawowe założenia i metodyka pracy	6
2. Stan i funkcjonowanie środowiska	7
2.1. Zasoby środowiska	7
2.2. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	15
2.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne	16
2.4. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	17
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	21
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	21
3.2. Przeznaczenie terenów	24
4. Analiza ustaleń planu	27
4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	27
4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,	27
4.1.2. Wytwarzanie odpadów	27
4.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,	27
4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska,	28
4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,	28
4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,	28
4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	29
4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska	29
5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego	30
5.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	30
5.2. Zgodność z przepisami prawa	32
5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	33
5.4. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska	33
5.5. Ocena zagrożeń dla środowiska	34
5.6. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	34
5.7. Ocena zmian w krajobrazie	36
6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko	36
7. Podsumowanie	36

Rysunek zawarty w opracowaniu tekstowym:

Rys 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich

Załącznik graficzny:

MPZP obszaru „Dolina Prądnika” Prognoza Oddziaływania na Środowisko, skala 1:2000

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

W sytuacji dużego zainteresowania inwestycyjnego terenami atrakcyjnymi, a jednocześnie ważnymi dla rozwoju i ochrony środowiska przyrodniczego miasta, w oparciu o przyjęte w dniu 4 lipca 2005 roku przez Komisję Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska Rady Miasta Krakowa kryteria do rankingu inwestycji miejskich w zakresie zieleni, opracowano jednolitą listę rankingową zawierającą obszary włączone w system parków rzecznych i parków miejskich. Lista ta stanowi materiał wyjściowy przy podejmowaniu działań planistycznych o charakterze ochronnym w ramach sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jako jeden z najważniejszych do objęcia ochroną poprzez sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uznany został teren parku rzecznoego Dolina Prądnika.

Rada Miasta Krakowa Uchwałą Nr CV/1071/06 z dnia 29 marca 2006 r. postanowiła o przystąpieniu do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Prądnika”. W niej również zostały określone pierwotne granice obszaru. W związku z koniecznością uwzględnienia korekty w zakresie dostosowania granic projektu planu do przebiegu nowoprojektowanej linii tramwajowej Krowodrza Górka – Górka Narodowa w rejonie ulicy Górnickiego oraz koniecznością objęcia granicami planu dworku Kościuszkowskiego w rejonie ul. Białoprądnickiej, powyższą uchwałą zmieniono uchwałą Nr CXV/1201/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 30 sierpnia 2006 r.

Granice obszaru objętego planem ustalono na podstawie wskazań Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, w oparciu o analizy poprzedzające przystąpienie do sporządzania planu, z uwzględnieniem powiązań z otoczeniem.

Powierzchnia obszaru objętego planem – 166,0 ha.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Sporządzenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Prądnika” podjęte na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa NR CXV/1201/06 z dnia 30 sierpnia 2006 r. zmieniającej uchwałę Nr CV/1071/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Dolina Prądnika"
- 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. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- 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 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. Materiały wejściowe

1. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił ważność po 1 stycznia 2003 r.)
2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r.
3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Dolina Prądnika”. Opr. M. Bzowski, Eco-concept s.c., Kraków, 2006.

Prace naukowe i inne materiały:

4. Lewińska J. Klimat miasta. Zasoby, zagrożenia, kształtowanie. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oddz. Kraków. 2000, Kraków.

5. Raport o stanie środowiska w r. 2002, pr. zbior. UM Krakowa i woj. Insp. Ochr. Środ. w Krakowie, Kraków.
6. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast. 2002, Kraków.
7. Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006.
8. Kudłek J., Pępkowska A., Walasz K., Weiner J., Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Miasta Krakowa Instytut Nauk o Środowisku UJ. Kraków, 2005.
9. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic I-VII M. Krakowa, Państwowy Instytut Geologiczny oddział Karpacki. Kraków, 2005

1.5. Podstawowe założenia i 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 „Dolina Prądnika”,

- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Dolina Prądnika” 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.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Dolina Prądnika”. Opr. M. Bzowski, Eco-concept s.c., Kraków, 2006 [3].

2.1. Zasoby środowiska

Gleby

Na całym obszarze podstawowym typem są gleby wytworzone z lessów. Wśród nich największe powierzchnie zajmują gleby brunatne właściwe i wytworzone z lessów czarnoziemy, zajmujące płaskie dno doliny. W niższej części wschodniego zbocza Doliny Prądnika występują żyzne gleby brunatne deluwialne, namyte z miejsc wyżej położonych. Ich skałą macierzystą są utwory lessowe. Wykształcone z lessu gleby odznaczają się zdecydowaną przewagą frakcji pyłu w składzie mechanicznym.

Pod względem przydatności rolniczej zdecydowanie dominuje kompleks 2 – pszenno-dobry a miejscami pszenno-bardzo dobry na glebach klasy II i III.

Obecnie w uprawie polowej są w całości zbocza doliny Prądnika objęte opracowaniem i poza zadrzewieniami, większość powierzchni niskiej terasy – prócz części południowo-wschodniej, gdzie przeważa użytkowanie typu miejskiego i znajdują się boiska piłkarskie.

Szata roślinna

Pozostający przez co najmniej kilka stuleci w użytkowaniu rolniczym obszar opracowania pozbawiony jest znaczących wartości przyrody ożywionej. Jednak posiada on walory krajobrazowe i zawiera tereny o stosunkowo mało przekształconych zasobach przyrodniczych, co znalazło formalny wyraz we włączeniu do otuliny Jurajskich Parków Krajobrazowych, ustanowionej rozporządzeniem wojewody z r. 1998.

Potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym na całym obszarze jest las liściasty. Wg mapy roślinności potencjalnej Krakowa występują tu dwa typy siedlisk leśnych:

- łągu olszowego (*ze związku Alno-Padion*) na brzegach koryta Prądnika, oraz wierzbowo-topolowego (*Salici-populetum*) w płytkich zagłębieniach terasy niskiej,
- łągu (*Tilio-carpinetum*) na suchszych częściach dna doliny i fragmentach zboczy doliny. Obszar terasy niskiej jest zasadniczo siedliskiem łągu niskiego (*Tilio-carpinetum Stachyetosum*) a fragmenty zboczy doliny, zwłaszcza w obrębie skłonu Wyżyny Małopolskiej – łągu wysokiego (*Tilio-carpinetum typicum*).

Obecnie na obszarze opracowania – wzdłuż koryta Prądnika dominują zbiorowiska roślinne, których skład gatunkowy ma charakter zbliżony do naturalnego, co dokumentują sporządzone zdjęcia fitysocjologiczne.

W stanie istniejącym terenów zieleni, wyróżniają się:

- uprawy polowe,
- zadrzewienia nadrzeczne – zbiorowiska o charakterze zbliżonym do naturalnego lasu łąkowego,
- publiczna zieleń urządzona – parkowa – Park im. T. Kościuszki, związany kompozycyjnie i funkcjonalnie z obiektami „Dworku Biało-prądnickiego” oraz przebiegiem koryta Prądnika – także poza bezpośrednim terenem założenia parkowego,
- pozostałe odcinki koryta rzeki, wzdłuż których przebiegają ulice lub ciągi piesze, a zieleń ograniczona jest wyłącznie do skarp koryta rzeki,
- ogrody przy domach mieszkalnych.

Znaczne powierzchnie zajmują od wielu lat nie uprawiane ogródki działkowe oraz fragmenty gruntów odcięte ogrodzeniami lub zabudową - porasta je niemal wyłącznie roślinność segetalna „chwasty”, a miejscami zauważalne są inicjalne stadia zbiorowisk krzewiastych i drzewiastych – wskazujące na zaawansowane procesy sukcesji naturalnej.

Obszar zawiera zbiorowiska roślinne nadrzecznych lasów łąkowych wzdłuż koryta Prądnika, o wartości wskazującej na potrzebę ich ochrony ze względu na stan zachowania zbiorowisk roślinnych i funkcje pasma powiązań ekologicznych w otoczeniu pozbawionym możliwości utrzymania innych połączeń ze względu na stan intensywnego zagospodarowania rolniczego i osadniczego.

Charakter naturalny zachowuje koryto rzeki na odcinku, gdzie nie prowadzono robót regulacyjnych – od północnej granicy miasta do mostu w ciągu ul. Ł. Górnickiego. Silnie meandrujące koryto jest na tym odcinku naturalnie umocnione przez roślinność łągową, a zwłaszcza nadbrzeżne zadrzewienia olchowe łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-alnetum*, gdzie w składzie gatunkowym zdecydowanie dominuje starodrzew olchowy, złożony w dużej mierze z wysoce dorodnych okazów drzew – w pełni zasługujący na poddanie pod ochronę (jako użytek ekologiczny) Jest to w zasadzie jedyny w obrębie obszaru opracowania element przyrodniczy o charakterze zbliżonym do naturalnego. **Szata roślinna – przekształcenia historyczne.** Najpoważniejsze skutki dla przyrody ożywionej spowodowało osadnictwo rolnicze, które wyeliminowało pierwotne zbiorowiska leśne na rzecz pól uprawnych i łąk. Wśród nich wyróżniały się:

- sztuczne zbiorowiska upraw polowych wraz z towarzyszącymi im specyficznymi zbiorowiskami chwastów,
- półnaturalne zbiorowiska łąkowe (kośne i pastwiskowe),
- zbiorowiska roślinności segetalnej („chwastów”), porastającej tereny nie użytkowane oraz wkraczające jako pionierskie stadium ekspansji na odłogowane pola uprawne.

Na większości odcinka doliny Prądnika objętego opracowaniem, mało wcięte koryto słabo drenowało tereny dolinne, z czym związane było dość płytkie położenie poziomu wód podziemnych. Umożliwiło to wykorzystanie powierzchni płaskiego dna doliny jako grunty orne o korzystnych warunkach uwilgotnienia gleb uprawnych.

Obok głównego koryta rzeki, czynnikiem istotnie dawniej zwiększającym uwilgotnienie zachodniej części dna doliny, było istnienie Młynówki, w której poziom wody znajdował się około 1 m lub nawet mniej niż 1 m poniżej powierzchni terenu.

Stan zbiorowisk roślinnych.

Na skutek dość jednolitego charakteru podłoża glebowego i stanu uwilgotnienia, obszar opracowania prezentuje niewielkie zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych. Występują tu pozostałości zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla wilgotnych lasów łągowych, porastających tereny dolinne zalewane podczas największych wezbrań rzecznych oraz lasów grądowych – poza zasięgiem mniejszych wezbrań. Typową formą nieleśnego zbiorowiska roślinnego dna doliny jest łąka świeża.

Przekształcenia dokonane w zagospodarowaniu obszaru w ciągu kilkudziesięciu lat, spowodowały również przemiany istniejących zbiorowisk roślinnych. Zaniechanie uprawy części terenów dawniej użytkowanych rolniczo i wprowadzenie elementów zieleni urządzonej (park im. T. Kościuszki) obok zbiorowisk nie użytkowanych, pozostawionych procesom sukcesji, spowodowało wzrost zróżnicowania szaty roślinnej obszaru.

Równocześnie na znacznych powierzchniach nastąpiły przekształcenia, których źródłem było zaniechanie, lub wyłączenie w inny sposób spod użytkowania rolniczego części terenów - pod zabudowę i ogrody.

Stan obecny jest obrazem znacznego zróżnicowania: Obok istniejących od dawna zbiorowisk roślinnych, związanych z otoczeniem wód płynących i gospodarczym użytkowaniem obszaru, powstało nowe, „sztuczne” – zieleni parkowej, zaprojektowane częściowo z uwzględnieniem składu gatunkowego odpowiadającego warunkom siedliskowym, lecz przede wszystkim podporządkowanym koncepcji kompozycyjnej wnętrz parkowych i zieleni bezpośredniego otoczenia Dworku Białoprądnickiego. Do tego założenia należy również zieleni obiektów otaczających park – niegdyś stanowiących jego części -

zespołu basenów kąpielowych, kempingu oraz otoczenia obiektów usługowych wzdłuż ciągu ul. Mackiewicza

Charakter komponowanej zieleni urządzonej posiadają również tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności osiedla Prądnik Biały.

Efektom przemian zagospodarowania obszaru oraz urządzenia terenów były procesy związane z nowym zagospodarowaniem i użytkowaniem (jako tereny rekreacyjne i sportowe, sady i ogrody przydomowe oraz zieleń uliczna) i naturalne przekształcenia zbiorowisk roślinnych – zmierzające w kierunku przywrócenia potencjalnego stanu roślinności. Aktualny stan zbiorowisk roślinnych jest wypadkową tych procesów.

Wszystkie powierzchnie zielone, poza intensywnie użytkowymi i celowo ukształtowanymi, noszą mniej lub bardziej wyraziste cechy naturalne, co umożliwiło określenie ich przynależności do zespołów roślinnych i wyróżnienie przy opracowaniu mapy roślinności – zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej, z uwzględnieniem optymalnego sposobu jej urządzenia związanego z przeznaczeniem danego terenu.

Wyróżniono następujące siedliska potencjalnej roślinności naturalnej z uwzględnieniem stanu zachowania i występowania charakterystycznych zespołów roślinnych:

Siedliska lasu łęgowego jesionowo – topolowego (*Fraxino Alnetum*) charakterystycznego dla terenów wilgotnych o średnio przepuszczalnym podłożu gruntowym:

a – postać o składzie gatunkowym zbliżonym do naturalnego. Występuje wzdłuż koryta Prądnika, prócz odcinka przyplływającego przez park im. T. Kościuszki;

b – postać o składzie częściowo zaburzonym – wąska smuga wzdłuż koryta rzeki, zajmując również kilka powierzchni o znacznie większych wymiarach w sąsiedztwie cieku;

c – o składzie silnie przekształconym. Zbiorowisko o składzie sztucznie dobranym, z przewagą gatunków charakterystycznych dla lasów łęgowych, z wprowadzonymi elementami dekoracyjnymi, wzdłuż odcinka i w sąsiedztwie koryta rzeki przebiegającego przez park. Do zbiorowiska o charakterze łąki zaliczono również drzewostan z runem o składzie gatunkowym zbliżonym do łąki świeżej *Arrhenatheretum*. Zbiorowisko to zajmuje niewielkie powierzchnie luźno zadrzewionych terenów w sąsiedztwie koryta Prądnika.

Siedliska grądu niskiego (wilgotnego lasu liściastego – *Tilio-carpinetum*) charakterystyczne dla terenów dolinnych nadzalewowych, lub w granicach terenów zalewu katastrofalnego, o podłożu gruntowym na ogół słabo przepuszczalnym:

a – grąd w postaci typowej - nie występuje na obszarze opracowania,

b – grąd w postaci silnie zaburzonej lub przekształconej w zespół zieleni ozdobnej – z dużym udziałem obcych grądowi gatunków drzew i runa leśnego, zajmuje powierzchnie zieleni w parku T. Kościuszki i zadrzewienia w północnym sąsiedztwie parku, których usytuowanie i skład gatunkowy świadczy o włączeniu w pierwotne założenie parkowe.

c – grąd w postaci silnie zaburzonej – typowe dla grądu gatunki występują tu rzadko. Zajmuje on niewielkie powierzchnie najczęściej silnie zwartych zarośli przy niektórych obiektach (głównie wzdłuż ul. Górnickiego).

Nitrofilne zbiorowiska ruderalne rzędu *Tanaceto – Artemisietum*, występują przeważnie na zwalach gruzowych i skrajach od dawna nie użytkowanych gospodarczo terenów w różnych częściach obszaru. Zajmują przeważnie niewielkie powierzchnie na obrzeżach

terenów użytkowanych w inny sposób a największe jest wysypisko gruzu przy północnej granicy obszaru, obok boiska piłkarskiego w Zielonkach - Marszowcu.

Zarośla grądowe - jako przynależne do zespołu grądu zaliczono także występujące w różnych częściach obszaru na drobnych powierzchniach różnogatunkowe zarośla z pojawiającymi się gatunkami grądowymi.

Zarośla łęgowe (różnogatunkowe zarośla z gatunkami runa leśnego i drzew charakterystycznymi dla lasów łęgowych). Zajmują zaniedbane działki w pobliżu mostu kolejowego nad Prądnikiem po południowej stronie torów.

Łąka świeża *Arrhenatheretum elatioris* zajmuje niemal wszystkie powierzchnie trawiaste. W skład tego zespołu zalicza się także pielęgnowane trawniki terenów rekreacyjnych i sportowych. Charakterystycznym dla łąki świeżej składem gatunkowym odznaczają się także tereny mało intensywnie użytkowanych lub nie użytkowanych gruntów w dolinie Prądnika oraz na drobnych powierzchniach, których użytkowania zaniechano.

Na terenach nie użytkowanych – głównie są to tereny wzdłuż linii kolejowej na zachód od wiaduktu nad ul. Górnickiego - postępuje proces sukcesji naturalnej, przejawiający się ekspansją krzewów i drzew o składzie gatunkowym zbliżonym do zbiorowisk łęgowych lub grądowych, przeważnie w pełnym zwarciu. Na fragmentach tego terenu można jeszcze zaobserwować pozostałości zespołu półnaturalnej łąki świeżej (z rzędu *Arrhenatheretalia*).

Wybitnie wartościowym, komponowanym zespołem zieleni wysokiej jest park im. T. Kościuszki przy Dworcu Białoprądnickim, w którym znajdują się grupy i szpalery drzew często o wymiarach bliskich pomnikowym (lipy, dęby, jesiony, klony, topole). Na obszernych trawnikach parku rosną także dorodne okazy drzew charakterystycznych dla zespołu grądu (*Tilio-carpinetum*), (lipa, dąb, wiąz, olcha, wierzba) a wśród zabudowań i w zachodniej części tego terenu także brzozy i jesiony.

Wartościowe zadrzewienia nawiązujące krajobrazowo do parku dworskiego ciągną się wąskimi pasmami wzdłuż koryta Prądnika na odcinkach biegu rzeki wśród zabudowy powyżej i poniżej parku – w południowo wschodniej części obszaru, gdzie obok szpaleru wzdłuż koryta rzeki, w prywatnych ogrodach znajdują się pojedyncze okazy i grupy często okazałych drzew liściastych. Wizualnie szpaler nadrzeczny pełni ważną rolę krajobrazową jako ściana zieleni zamykająca zachowane zielone wnętrza krajobrazowe.

Wzdłuż przekrytego koryta Bibiczanki, w pobliżu jej ujścia do Prądnika zachowało się pasmo zieleni złożone z krzewów i niskich drzew (na terenach prywatnych).

Specyficzną kategorią zieleni są niezbyt liczne i niewielkie powierzchniowo, częściowo utrzymywane lub całkiem zaniedbane sady, skupione przeważnie przy starszej zabudowie. Tworzą one niekiedy zwarty, trudnodostępny gąszcz (np. pasmo oddzielające zespół nowej zabudowy mieszkaniowej po zachodniej stronie ul. Górnickiego od toru kolejowego) – lub na terenach zaniedbanych ogródków działkowych w zachodniej części obszaru.

W kilku miejscach na terenach dawnych pól uprawnych postępuje ekspansja pionierskich gatunków drzew i krzewów, którymi na obszarze opracowania są dominujące w składzie roślinności drzewa (topola, olcha, klon, wierzby} i krzewy (głóg jednoszyjkowy, czarny bez, tarnina).

Nowej zabudowie towarzyszą ogrody, wśród których dominują założenia ozdobne z nielicznymi gatunkami drzew rodzimych, często wypieranych przez egzotyczne gatunki iglaste. Ogrody przy starszej zabudowie oraz nieliczne uprawne ogródki działkowe często zachowały w części lub w całości charakter użytkowy.

Ze względu na wartość przyrodniczą i krajobrazową, prócz lasów łęgowych wzdłuż Prądnika oraz obszernych powierzchni terenów otwartych w dnie jego doliny, ochrony wymagają zespoły zieleni wysokiej opisane w poz. 1 i 2. Zachowanie pozostałych z ewentualnym przekształceniem w celu nadania pożądanego charakteru funkcjonalnego, jest pożądane, lecz nie konieczne.

Świat zwierząt

Wg Studium...[2] świat zwierząt reprezentowany jest przez nieleśną faunę wyżową, reprezentowaną głównie przez rodziny owadów, ptaki oraz nieliczne gatunki ssaków, bytujące w warunkach obszarów polnych i niewielkich powierzchniowo kompleksów leśnych.

Z powodu stosunkowo małej powierzchni pokrytej zielenią wysoką i krzewami, poza terenami lasów łęgowych, parkiem dworskim i pozostałymi starszymi grupami zieleni wysokiej, obszar jest dość ubogi w awifaunę. Podczas prac terenowych zauważono jednak obecność małych ptaków zasiedlających zbiorowiska traw i krzewów.

Obszar stanowi łowisko niezbyt często pojawiających się tu ptaków drapieżnych, których pożywieniem są głównie drobne gryzonie i ptaki.

Spośród większych ssaków zauważono obecność nielicznych przedstawicieli gatunków penetrujących większe obszary, jak sarna, lis i zając. Wzdłuż koryta Prądnika nie zaobserwowano żeremi bobrów. Populacje innych, drobnych gatunków ssaków, związane są z jednym siedliskiem i nie odbywają dalszych wędrówek.

Poza obszarami polnymi i zadrzewieniami wzdłuż Prądnika, populacje ptaków bytują głównie na terenach zieleni urządzonej i w ogrodach zabudowy jednorodzinnej. Obszar jest odwiedzany przez ptaki (i nietoperze) bytujące w pobliskich zbiorowiskach trawiastych oraz w ogrodach działkowych.

Na obszarze bytują także gatunki zwierząt niższych (entomofauna i płazy), zasadniczo związane warunkami bytowania z jednym typem siedliska.

Wartość ekologiczną koryta Prądnika jako pasma powiązań ekologicznych jest mocno ograniczona przez ogrodzenia oraz wąskie przejście rzeki pod mostem w ul. Opolskiej - w bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy obszaru.

Wartość przyrodnicza obszaru

Wg koncepcji ochrony różnorodności biologicznej Miasta Krakowa [8] tereny doliny Prądnika rozciągające się na północ od linii kolejowej wskazywane są jako obszary o wysokich wartościach przyrodniczo-krajobrazowych. Szczególnie cenne jest naturalne ukształtowanie meandrującej rzeki, stary las łęgowy gdzie występuje ok 70 gatunków ptaków, płazy i gady. Jako konieczne zabiegi ochronne proponuje się zabezpieczenie doliny rzeki i sąsiedztwa w odległości 300 m od koryta rzeki przed zabudową również poprzez utworzenie użytku ekologicznego.

Krajobraz

Krajobraz obszaru nosi znamiona:

- krajobrazu naturalnego – obejmującego wyłącznie las łęgowy wzdłuż biegu Prądnika,
- krajobrazów kulturowych:
- wielkopowierzchniowych upraw rolnych na żyznych gruntach doliny Prądnika i częściowo jej zboczy,
- reliktyw, przeważnie bardzo już zatartych, dawnego zagospodarowania przemysłowego związanego z rolnictwem, wykorzystującego energię wodną Prądnika (młyny), usytuowanych wzdłuż jego biegu oraz innych obiektów (spichlerze) związanych z dawnym rolniczym użytkowaniem terenów,
- rolniczego, głównie ornego użytkowania gruntów,
- ogrodów działkowych – obecnie zaniedbanych - wyniku transformacji części gruntów ornich,
- istniejącej zabudowy – głównie jednorodzinnej i znikome już pozostałości zabudowy zagrodowej - o wybitnie zróżnicowanym standardzie jakościowym i stanie technicznym - spotkać można obiekty bardzo zdewastowane,
- zabytkowej zabudowy rezydencjonalnej (obiekty Dworku Białoprądnickiego) - rezydencji podmiejskich wraz z zachowanym założeniem parku komponowanego,
- obiektów sportu i rekreacji, usytuowanych na dawnych terenach założenia parkowego i częściowo wykorzystujących ich zachowane wartości przyrodnicze (zadrzewienia) – kemping z polem namiotowym, zespół basenów kąpielowych,
- nikłych już śladów dawnego układu sieci wodnej (pozostałości starych koryt młynówek, cieków i.t.p.).

Efektom przestrzennym przenikania się różnych typów użytkowania terenu jest urozmaicenie, ale równocześnie obraz stanu pewnej prowizorki, czy „formacji przejściowej” od krajobrazu typowo wiejskiego – rolniczego, do podmiejskiej zabudowy o dużym zróżnicowaniu standardów. Dotychczasowe inwestycje prowadzone na obszarze opracowania nie naruszają wielkoprzestrzennego otwartego wnętrza widokowego doliny Prądnika w środkowej i północnej części obszaru, ani otoczenia Dworku Białoprądnickiego w części południowej. Niekorzystnym akcentem krajobrazowym, znaczącym dla lewobrzeżnej części obszaru opracowania jest natomiast – położona w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania i mocno eksponowana w jego krajobrazie – zabudowa osiedla Witkowiec Nowe. Wśród zabudowy tego obszaru i jego bliskiego otoczenia nie ma obecnie innych obiektów znacząco oddziałujących na środowisko lub stanowiących dominanty krajobrazowe. Akcentu takiego nie stanowi również Dworek Białoprądnicki, skryty wśród zieleni i pobliskiej zabudowy

Czynnikiem wiążącym obszar z otoczeniem przyrodniczym jest Prądnik. W części po północnej stronie toru kolejowego, naturalne koryto rzeki jest w pełni zintegrowane z towarzyszącym mu pasmem zieleni łęgowej, stanowiącym najbardziej wartościowy element przyrodniczy obszaru (prócz komponowanego parku dworskiego). Nie odnosi się to jednak, poza nielicznymi fragmentami, do odcinków w bliskim sąsiedztwie terenów zabudowy. Wysokie skarpy nadbrzeżne redukują rozmiar pasma ekologicznego praktycznie do samego, wąskiego koryta. Natomiast otwarte tereny północnego odcinka doliny umożliwiają ich swobodne wykorzystanie przez zwierzęta dziko żyjące.

Cechą szczególną interakcji obszaru ze środowiskiem miejskim jest położenie w dolinie Prądnika i związany z jej przebiegiem przez północną część Miasta klin zielonych terenów otwartych, których oddziaływanie natury przyrodniczej i w dalece mniejszym

stopniu klimatycznej może sięgać rejonu centrum, mimo licznych i znaczących przeszkód terenowych, jak zabudowa, nasyp kolei obwodowej itp.

Wody powierzchniowe

Obszar opracowania w całości znajduje się w zlewni Prądnika. Koryto rzeki ma średnio 5 - 8 m szerokości. Zagłębienie w powierzchni terasy niskiej zwiększa się z biegiem rzeki i wynosi od około 1,5 m w północnej części obszaru do 5 m części południowej. W obrębie terenu zurbanizowanego brzegi są miejscami zgrubsza wyrównane, przeważnie jednak koryto ma charakter naturalny i jest na tym odcinku najgłębiej wcięte w podłoże. Przy przyczółkach mostów (ul. Zielone Wzgórze, linia kolejowa Mydlniki – Batowice, ul. Górnickiego), miejscami umocniono je narzutem kamiennym lub blokami betonu (regulacje te są obecnie w dużym stopniu zniszczone).

Prądnik na odcinku objętym opracowaniem ma jedynie dwa stałe dopływy: lewobrzeżny – rów odprowadzający ścieki z komunalnej oczyszczalni ścieków Zielonki – Marszowiec oraz ujściowy, krótki odcinek potoku Bibiczanka, (częściowo w obrębie opracowania przekryty) uchodzący do Prądnika poniżej mostu w ciągu ul. Ł. Górnickiego.

Wzdłuż zachodniej granicy obszaru ciągną się ślady koryta dawnej młynówki, dziś zupełnie zaniedbanego, zaznaczającego się w terenie jako pasmo wysokiej zieleni wraz ze zdevastowanym syfonem pod torami kolejowymi linii Mydlniki – Batowice.

Zagrożenie powodziowe

Dzięki znacznemu wcięciu koryt i typowi reżimu hydrologicznego (zdecydowana przewaga zasilania gruntowego) Prądnik na odcinku objętym opracowaniem nie stwarza poważnego zagrożenia powodziowego. Poza korytem i jego bezpośrednim otoczeniem zasięg zalewu o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% obejmuje poza pasmem zadrzewień łęgowych, jedynie część terenów rolnych po północnej stronie linii kolejowej Mydlniki – Batowice. Odnośnie terenów zainwestowanych bezpośrednie zagrożenie obejmuje jedynie ich fragmenty, w zasadzie nie zagrażając zabudowie. Zasięg zagrożenia obejmuje natomiast obszerne, niżej położone fragmenty powierzchni niskiej terasy, głównie w północnym i częściowo w środkowym odcinku doliny, nie sięgając nieco wyżej usytuowanych terenów zabudowy. Sposób zagospodarowania (zadrzewienia nadrzeczne, uprawy polowe) i stan koryta (naturalne, kręte, ze starorzeczami - o dużej retencji korytowej) wyraźnie ogranicza skalę zagrożenia powodziowego. Ukształtowanie terenu sprawia, że zasięg zagrożenia obejmuje duże połacie równiny terasy niskiej, jednak głębokość potencjalnego zalewu jest niewielka.

Wody gruntowe

Płytki poziom wód gruntowych występuje w dolinie Prądnika w zwirach aluwialnych na głębokości 3 – 4 m pod powierzchnią terenu. Jest on przeważnie pod niewielkim napięciem hydrostatycznym i stabilizuje się na głębokości 2 do 3 m poniżej powierzchni terenu.

W północnym odcinku doliny poziom wód gruntowych pozostaje w kontakcie hydraulicznym z wodami Prądnika. Ich zwierciadło zalega tu na głębokości od 1,5 – 2,5 m pod powierzchnią terenu. Wyraźnie głębiej, około 3 - 4 m poniżej powierzchni terenu znajduje się zwierciadło wody podziemnej w południowym odcinku doliny, rozcinającym utwory starszego stożka napływowego Prądnika, gdzie dodatkowo jej naturalny poziom jest drenowany przez systemy kanalizacji opadowej oraz odwodnienia fundamentów obiektów

budowlanych. Na terenach poza dnem doliny (obszar obejmuje duże połacie zbocza wschodniego) woda gruntowa występuje głęboko – przeważnie poniżej 8 – 10 m.

Północny fragment obszaru opracowania, powyżej mostu w ciągu ul. Zielone Wzgórze, znajduje się na skraju zasięgu szczelinowo-krasowego poziomu wodonośnego - Głównego Zbiornika Wód Podziemnych w ośrodku szczelinowo-krasowym wapieni jurajskich Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej - GZWP nr 326 „Krzeszowice-Pilica”. Poziom ten występuje płycej niż w innych obszarach jego zalegania, zawsze jednak poniżej 10 m pod powierzchnią terenu. Ujęcia wody tego poziomu, znajdujące się poza obszarem opracowania, osiągają znaczną wydajność (moduł zasobności 3,26 l/s/km²). Jakość tych wód jest znacznie zróżnicowana (klasy Ia do Id), uzależniona od skuteczności ochrony wyżej leżącymi warstwami osadów, a także bardzo zmienną mineralizacją.

Jakość i ochrona wód

Istniejące użytkowanie obszaru ma niewielki wpływ na jakość wód gruntowych i powierzchniowych, ponieważ niemal wszystkie ścieki odbierane są przez miejską sieć kanalizacyjną.

Jakość wód płynących obszaru opracowania nie jest przedmiotem badań na przebiegu przez obszar opracowania, ani w jego pobliżu. Poziom zanieczyszczeń wód Prądnika – Białuchy, monitorowany w punkcie pomiarowym przy ujściu rzeki do Wisły (km. biegu rzeki – 0,3) kwalifikował jej wody jako zadowalającej jakości (klasa III). Jednak w ocenie wskaźników bakteriologicznych jakość wody była zła (klasa V) i niezadowalająca w zakresie wskaźników fizykochemicznych (klasa IV).

Wody Prądnika Białuchy na podstawie średniorocznych wskaźników eutrofizacji (azot ogólny, azot azotanowy, azotany, fosfor ogólny, chlorofil'a) oceniono jako zeutrofizowane.

2.2. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Sytuację braku realizacji ustaleń planu miejscowego, należy analizować dwupłaszczyznowo:

- brak realizacji poszczególnych postanowień projektu planu np. w zakresie urządzania parku rzeczno, realizacji docelowego układu komunikacyjnego,
- brak w ogóle planu miejscowego w wersji opracowywanej,

Sytuacja pierwsza jest niepożądana, ale raczej nie powinna powodować sytuacji, które w istotny negatywny sposób oddziaływałyby na środowisko. Natomiast dużo bardziej niebezpieczna jest sytuacja braku planu w ogóle. Istnieje wówczas realne niebezpieczeństwo umniejszania terenów aktualnie oraz w opracowywanym dokumencie wyłączonych z zainwestowania, poprzez wprowadzanie zabudowy w drodze indywidualnych decyzji administracyjnych. Poza przewidywanym chaosem przestrzennym, mogłoby to stanowić przesłankę w kierunku zanikania cennych walorów doliny rzeki. Opracowany dokument pozostawia, w granicach opracowania, wzdłuż rzeki, w jej odcinku cennym, strefę buforową. Brak planu zagospodarowania może również komplikować w szerszym aspekcie proces budowy północnej obwodnicy, która stanowi alternatywę dla obciążonych i uciążliwych ulic bliżej centrum miasta.

2.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Dość żyzne środowisko obszaru predestynuje go do funkcji rozległych terenów biologicznie czynnych – lasów łęgowych i łąkowych oraz biologicznie czynnych terenów otwartych, przy czym postuluje się ograniczenie zainwestowania kubaturowego jedynie do terenów już częściowo zainwestowanych i stanowiących mniej wartościowe przyrodniczo obrzeże obszaru.

Z powodu położenia, aktualnego stanu obszaru i zdeterminowanego przeznaczenia w *Studium uwarunkowań...*, realne jest utrzymanie półnaturalnych stosunków przyrodniczych, będących największą wartością głównej osi obszaru – rzeki Prądnik wraz z zadrzewieniami obrzeżnymi. Dążenie do tego celu uzasadnia w pełni wartość istniejących aktualnie na tym terenie zbiorowisk roślinnych i innych zasobów przyrodniczych oraz wartość obszaru jako elementu przestrzennych powiązań ekologicznych.

Istotnym natomiast czynnikiem, który powinien znaleźć odzwierciedlenie w przyszłej strukturze zainwestowania obszaru powinny być jego wartości historyczne i krajobrazowe.

Jest to również ważny czynnik zachowania tożsamości historyczno – geograficznej miejsca i dziedzictwa kulturowego.

Ocena środowiska obszaru pozwala określić wnioski dotyczące jego użytkowania w warunkach istniejącej struktury funkcjonalnej, relacji z otoczeniem i przeznaczeniem wg *Studium uwarunkowań...*

1. Istniejące użytkowanie obszaru, jakość podłoża gruntowego, klimatu lokalnego, stan środowiska (jakość powietrza, klimat akustyczny) są korzystne lub umiarkowanie korzystne (klimat lokalny) dla większości projektowanych w *Studium...* form użytkowania obszaru. Nieco mniej korzystne warunki dla zainwestowania typu mieszkaniowego występują na terenach wschodniej części obszaru (duża częstotliwość warunków nadmiernego przewietrzania - hiperwentylacji).
2. Obszar zawiera zbiorowiska roślinne o wartości uzasadniającej ograniczenia i stosowanie specjalnych metod (ochrona czynna) w przystosowaniu do użytkowania.
3. Obszar pełni znaczącą rolę w systemie powiązań ekologicznych, co uzasadnia postulat dążenia do utrzymania istniejącej różnorodności biologicznej mimo projektowanych przekształceń.
4. Uważa się za możliwe i pożądane zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych ukształtowanych w sposób naturalny lub bliski naturalnemu – zadrzewienia łąkowe wzdłuż Prądnika, wymaga to opracowania i zastosowania metod ochrony czynnej.
5. Ważnym elementem powiązań przyrodniczych jest Park im. T. Kościuszki oraz koryto rzeki Prądnik – Biełucha na odcinku przebiegającym przez tereny zabudowy i park. Koryto wymaga utrzymania i zabezpieczenia istniejącego naturalnego charakteru.
6. Jako podstawowe kryterium projektowanego podziału funkcjonalnego obszaru proponuje się uznać wyniki ekofizjograficznej oceny terenów i wynikające z niej proponowane kierunki użytkowania:

Tereny o szczególnie wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, predysponowane do zagospodarowania parkowo-leśnego.

Tereny te obejmują całość obszaru leśnego pasma wzdłuż brzegów Prądnika - Białuchy wraz z zakolami i śladami dawnych koryt rzeki. Zagospodarowanie ich powinno zachować dotychczasowy charakter parku leśnego, przeznaczonego w pierwszym rzędzie dla „cichego” wypoczynku. Niezbędne zabiegi powinny dążyć do ukształtowania ścieżki przyrodniczej i ewentualnie tras rowerowych.

Ze względu na niekorzystne warunki klimatu lokalnego (wysoka częstość sytuacji inwersyjnych i zastoisk chłodu) tereny położone w dolinie Prądnika stanowią przestrzeń mało korzystną dla ewentualnych inwestycji mieszkalnych.

Podstawowym zagadnieniem zagospodarowania pozostaje użytkowanie cieków wodnych. Aktualnie jakość wody oraz ukształtowanie brzegów i koryta uniemożliwia jego wykorzystanie rekreacyjne. Wydaje się, że ewentualne wykorzystanie rzeki do celów rekreacyjnych (kąpiel, plażowanie) wymagałoby przebudowy koryta i budowy urządzeń rekreacyjnych poza pasmem zadrzewień nadrzecznych..

Tereny o mało korzystnych warunkach środowiska (podłoże gruntowe, klimat lokalny) dla zabudowy i zagospodarowania typu miejskiego.

Powyższą kategorię terenów wydzielono ze względu na występowanie mało korzystnych warunków środowiska, a szczególnie podłoża gruntowego dla posadowienia obiektów budowlanych na obszarze dna doliny Prądnika.

Tereny położone w dolinie, o klimacie lokalnym niekorzystnym dla zabudowy mieszkaniowej i również przeważnie mało korzystnych lub niekorzystnych warunkach wodno-gruntowych, powinny stanowić część obszaru parku rzeczno-ekologicznego. Ze względu na uwarunkowania związane z potencjalnymi skutkami procesu sukcesji naturalnej – prowadzącymi w dłuższej perspektywie czasowej do przekształceń prowadzących do ukształtowania zbiorowiska naturalnego lasu łęgowego - ze względu na wilgotność i skład gatunkowy niezbyt pożądanego w niedalekim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych terenów miejskich – zieleń tych terenów powinna podlegać urzędzeniu typu parkowego, z uwzględnieniem i dostosowaniem do warunków siedliskowych żyznych terenów doliny rzecznej.

Przy uwzględnieniu mało korzystnych warunków klimatu lokalnego i posadowienia budynków, należałoby rozpatrzyć możliwość lokalizacji na tych terenach małych obiektów nie przeznaczonych na stały pobyt ludzi (usługi związane z funkcją terenu).

Ewentualne zapewnienie odpowiednich warunków dla zabudowy mieszkaniowej wymagałoby natomiast zastosowania układów przestrzennych terenów zabudowy sprzyjających melioracji klimatu lokalnego. Ze względu jednak na funkcje doliny Prądnika jako pasma wpływającego korzystnie na kształtowanie klimatu lokalnego centralnej części Krakowa oraz osi projektowanego parku rzeczno-ekologicznego ewentualna lokalizacja zabudowy, zwłaszcza obiektów o większych wymiarach, była by działaniem wybitnie niezgodnym z postulatami kształtowania układu przestrzennego miasta w sposób sprzyjający zapewnieniu pożądanego stanu środowiska miejskiego, a szczególnie warunków klimatu lokalnego.

2.4. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

• USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU OGÓLNEGO

Do dnia 1 stycznia 2003 r. teren objęty sporządzanym planem Dolina Prądnika podlegał ustaleniom Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, zatwierdzonego uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 grudnia 1994 r.

Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów:

Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej o symbolu ZP

Podstawowe przeznaczenie gruntów w obszarach ZP obejmowało:

- zieleni parkową,
- zieleni izolacyjną,
- skwery i zieleńce,
- ogrody botaniczne i zoologiczne,
- zieleni nieurządzoną i zieleni towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieku) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- cmentarze

Obszar sportu o symbolu ZS

Podstawowym przeznaczeniem gruntów w terenach ZS była lokalizacja urządzeń sportowych.

Obszar usług komercyjnych o symbolu UC

- 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.

Obszar Usług Publicznych o symbolu UP

- 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.

Obszar Obszary rolne o symbolu RP

Podstawowym przeznaczeniem gruntów w terenach RP pod uprawy polowe, łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.

Obszar Tras Komunikacyjnych o symbolu KTZ 1/2, KT (KK), KT, KT/L 1/2

Podstawowe przeznaczenie gruntów w terenach KT obejmowało:

- 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.

Obszar Wód Otwartych o symbolu W

Podstawowym przeznaczeniem gruntów w terenach W były zbiorniki wód otwartych, ciek wodne i ich otoczenie.

Obszar Obszary Mieszkaniowe o symbolu M

- **M1** - podstawowym przeznaczeniem terenów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o intensywności zabudowy mieszkaniowej (netto) 1,2 - 1,6, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.
- **M2** - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z urządzeniami i obiektami towarzyszącymi, o intensywności zabudowy mieszkaniowej (netto) 0,85 - 1,2, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.
- **M3** - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej do 13m nad poziom terenu o intensywności zabudowy (netto) 0,4-0,85, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki. W przypadku dokonywania podziału geodezyjnego działek pod zabudowę jednorodziną obowiązuje wielkość działek do 400 m².
- **M4** - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8m do najwyższego gzymsu i 13m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.

• 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 „Dolina Prądnika” położony jest w większości w poza granicą terenów przeznaczonych do zabudowy, wyznaczoną m.in. w celu zapobiegania niekontrolowanemu rozpraszaniu struktury przestrzennej miasta.

Ustalenia Studium dla obszaru objętego planem przewidują następujące kierunki zagospodarowania:

- dla większej części planu tj. położonej powyżej linii kolejowej przebiegającej przez plan, w Studium przyporządkowano kategorię Tereny otwarte **ZO** (w tym rolnicza przestrzeń produkcyjna). Wśród wyżej wymienionych terenów otwartych, dla obiektów systemu Twierdzy Kraków wraz najbliższym otoczeniem oraz dla pozostałości po ww. obiektach, została wyodrębniona kategoria Tereny Zieleni Fortecznej ZF.
- dla części obszaru planu znajdującego się po południowej stronie torów kolejowych, w Studium wyznaczono Tereny Zieleni Publicznej **ZP**, które przy południowej granicy planu opierają się o tereny przeznaczone do zabudowy i zainwestowania, których zagospodarowanie określono jako Tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej niskiej intensywności MN oraz Tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej wysokiej intensywności MW.

Podobnie, zdecydowana większość obszaru znajduje się w wyznaczonej **Strefie kształtowania systemu przyrodniczego**, gdzie sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości zasobów przyrodniczych. W jej obrębie wyznaczono tereny chronione przed zabudową, obejmujące m.in. dolinę Wisły i jej dopływów z włączeniem parków rzecznych wyznaczonych w „Kompleksowym programie rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa” oraz inwestycje z zakresu zieleni wg obowiązującej listy rankingowej. Na terenach przeznaczonych do zabudowy standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki (min. 70%) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych.

Obszar opracowania objęty jest również systemem zieleni i parków rzecznych. „Zielone” obszary otwarte, zostały wyodrębnione jako ważne elementy struktury przestrzennej 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 odpoczynku 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.

System zieleni i parków rzecznych powstał w oparciu o **Kompleksowy Program Rozwoju Zieleni Miejskiej dla Krakowa**.

Wskazując kierunki rozwoju systemu zieleni miejskiej wzięto pod uwagę stan obecny i obecne możliwości działania na rzecz urządzenia i udostępnienia zieleni oraz konieczność zabezpieczenia zasobów naturalnych, które stanowią wielką wartość ekologiczną. Są również potencjałem umożliwiającym urządzenie i udostępnienie ich w przyszłości.

W związku z powyższym zmierza się do **integracji rozproszonych fragmentów** w ciągły system, który będzie rozwijany przede wszystkim w oparciu o rzeki. Ciągłość pasm rzecznych jest łatwiejsza do zachowania ze względu na zbieżność ochrony przyrody z ochroną przed powodzią. Istotą systemu w sensie ekologicznym była zieleń wysoka i wszelkie inne postacie tworzywa naturalnego, miał on być skuteczny także poprzez

właściwe udostępnienie walorów przyrody mieszkańcom. Wymagało to budowy sieci komunikacji pieszej i rowerowej z odpowiednimi urządzeniami.

Ponadto system zieleni Krakowa należy widzieć jako układ hierarchiczny, w którym istnieją lokalne problemy o charakterze ogólnomiejskim oraz problemy dzielnicowe i lokalne. Do problemów ogólnomiejskich zaliczono urządzenie „parków rzecznych” m.in. rzeki Prądnik wraz z dopływami. Natomiast do problemów dzielnicowych zaliczono ochronę i urządzenie parków dzielnicowych dla wypoczynku codziennego – w dzielnicy IV miasta, w obszarze planu znajduje się Park Kościuszki.

W Studium została również określona charakterystyka niezwykle istotnego problemu dla dużego rozwijającego miasta a mianowicie **kształtowania warunków areosanitarnych**, polegająca m.in. na kształtowaniu korytarzy przewietrzania miasta. Celem ww. działania jest przeciwdziałanie:

- stagnacji powietrzna na rzecz polepszania wentylacji miasta,
- gromadzeniu i narastaniu warstw zanieczyszczonego powietrza na rzecz rozcieńczania i rozpraszania zanieczyszczeń w atmosferze.
- występowaniu zjawiska wyspy ciepła i stresu termicznego
- deficytowi tlenu w atmosferze.

Kształtowanie warunków przewietrzania miasta wymaga:

- zachowania wyznaczonych obszarów otwartych tworzących system przyrodniczy;
- uwzględnienia w ustaleniach planu zagospodarowania przestrzennego warunków dotyczących standardów zagospodarowania na terenach wyodrębnionych korytarzy przewietrzających dotyczących zakazu lokalizacji obiektów będących źródłem zanieczyszczeń powietrza oraz utrzymania 70-80 % powierzchni zabudowanych działek jako biologicznie czynnej. Ponadto w przypadku Doliny Prądnika obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy wysokiej, zakaz zagęszczania zabudowy istniejącej oraz nakaz orientowania budynków dłuższą osią wzdłuż osi doliny.

• **STRATEGIA PROMOCJI KRAKOWA**

Jednymi z najistotniejszych dla rozwoju Krakowa projektów inwestycyjnych, mogących dotyczyć obszaru „Dolina Prądnika”, zapisanych w Strategii Promocji Krakowa” są:

- rozbudowa systemu ścieżek rowerowych,
- ochrona i kształtowanie zieleni miejskiej.

• **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO**

W celu wprowadzenia zintegrowanej ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem została sformułowana zasada, zgodnie z którą, racjonalne kształtowanie zasobów wodnych oparte jest na korzystnym ekologicznie i gospodarczo zagospodarowaniu zlewniami rzek.

W zakresie wód powierzchniowych wytyczono następujące kierunki działań:

- wdrożenie programu monitoringu wód i dokonanie kompleksowego przeglądu ich stanu,
- stosowanie odpowiednich rozwiązań dla stref problemowych A i B,
- opracowanie odpowiednich planów gospodarowania dla poszczególnych rzek i ich odcinków, uwzględniających potrzeby konsumpcji wody, zabezpieczenia przeciwpowodziowego i ochrony przyrody

Obszar rzeki Prądnik został zakwalifikowany jako strefa problemowa B o wysokich walorach przyrodniczych, w której zlewnie przepływających rzek powinny podlegać szczególnej ochronie oraz przewidziane są do objęcia ochroną prawną.

• LOKALNY PLAN OCHRONY PRZED POWODZIĄ I PROFILAKTYKI PRZECIWPOWODZIOWEJ.

Lokalny Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa został podjęty Uchwałą nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r. W planie tym określono niezbędne zadania i działania dla ochrony Krakowa przed powodzią - leżące w kompetencjach i możliwościach finansowych Miasta.

Na obszarze sporządzanego planu występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi Q1, w związku z czym, w zapisach planu należy określić m.in.:

- obszary wymagające wykluczenia zabudowy oraz wykonywania robót i czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią.
- zasady lokalizacji i ochrony obiektów użyteczności publicznej,
- ograniczenia lokalizacji obiektów, które mogą stanowić zagrożenie w przypadku powodzi, w szczególności obiektów znacząco wpływających na środowisko,
- zasady rozwiązań infrastruktury technicznej w obiektach lokalizowanych w strefach zagrożenia,
- zasady zabezpieczania infrastruktury technicznej.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Jako podstawowy cel planu przyjęto ochronę środowiska przyrodniczego i krajobrazu doliny rzeki Prądnik, przy uwzględnieniu jej istotnej funkcji w systemie przewietrzania miasta. Dolina Prądnika stanowi ważną część systemu tzw. Parków Rzecznych. Posiada warunki do utworzenia ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych, w powiązaniu z istniejącymi w obszarze obiektami sportowo - wypoczynkowymi: – basenem odkrytym, boiskami sportowymi i campingiem, a także w powiązaniu z położonym w Parku Kościuszki Zespołem „Dworku Białoprądnickiego, stanowiącym ośrodek kultury o ogólnomiejskim zasięgu oddziaływania. Ustalenia planu określają – zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju – granice i sposób zainwestowania i zagospodarowania terenów, których znacząca część posiada wartości przyrodnicze i krajobrazowe oraz regulują zasady rozwoju terenów mieszkaniowych i usługowych a także uwzględniają potrzeby przebudowy systemu komunikacyjnego w tej części Miasta.

Głównym elementem planu jest ustalenie zasad zagospodarowania terenów, które określono przy zastosowaniu systemu nakazów, zakazów i obowiązków. Wśród nich jako najbardziej istotne dla utrzymania i ukształtowania ładu przestrzennego i pożądanego stanu środowiska (w zakresie *Ustaień obowiązujących na całym obszarze planu*) wymieniono:

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Zakazy:

- lokalizacji i urządzania placów handlowych, składowych, magazynowych;
- lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m²;
- lokalizacji nowych ogrodów działkowych;
- lokalizacji obiektów tymczasowych (za wyjątkiem pneumatycznych przykryć kortów i boisk sportowych, tam gdzie jest to dopuszczone w szczegółowych ustaleniach planu);
- lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych,
- budowy ogrodzeń pełnych oraz przekraczających wysokość 2,20 m.

Zasady ochrony i kształtowania środowiska:

Zakazy:

- lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które zgodnie z przepisami odrębnymi wymagają lub mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, za wyjątkiem inwestycji drogowych, w tym tramwajowych, infrastruktury technicznej oraz urządzeń przeciwpowodziowych;
- lokalizacji w terenach mieszkaniowych oraz mieszkaniowo - usługowych, inwestycji z zakresu przeznaczenia dopuszczalnego, których oddziaływanie na środowisko, przekraczające poziom dopuszczalny, mogłoby sięgać poza granice terenu, do którego inwestor przedsięwzięcia ma tytuł prawny, w szczególności z zakresu usług komercyjnych, powodujących obniżenie wymaganych na podstawie przepisów odrębnych dopuszczalnych poziomów w zakresie standardów środowiskowych właściwych dla zabudowy mieszkaniowej.

Nakazy:

- zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i spełnienia wymogów sanitarnych w ramach realizacji poszczególnych inwestycji z zakresu przeznaczenia podstawowego i dopuszczalnego, poprzez obowiązek równocześnie lub wyprzedzająco wyposażania terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, w szczególności w zakresie odprowadzenia ścieków z wykorzystaniem terenów komunikacji (pasów drogowych) oraz wód opadowych z wykorzystaniem terenów komunikacji (pasów drogowych) oraz systemu rowów i cieków otwartych;
- zaspokojenia potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych, związanych z zainwestowaniem obszaru objętego planem, poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub innych paliw energetycznie czystych (gaz ziemny, lekki olej opałowy) lub alternatywnych źródeł energii (energia słoneczna, geotermalna);
- rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi i innymi odpadami w systemie zorganizowanym, obowiązującym na obszarze miasta, z segregacją odpadów u źródła ich powstania, przy uwzględnieniu obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych;
- ograniczenia skutków realizacji inwestycji drogowych, w tym – obwodnicy północnej;
- w zakresie ochrony przed hałasem ustalenie, zgodnie z przepisami odrębnymi, dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych przeznaczeń:

Zasady ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazu:

Nakazy:

- ochrony elementów środowiska naturalnego – w szczególności cieków wodnych i otaczającej ich roślinności;
- ochrony terenów otwartych przed zainwestowaniem;
- ochrony i kształtowania terenów parku miejskiego im. Tadeusza Kościuszki – dawnego założenia parkowego Biskupów Krakowskich „Dworek Białoprądnicki”;
- zachowania powiązań przyrodniczo - rekreacyjnych na kierunku północ - południe i wprowadzania terenów zieleni urządzonej o charakterze parkowym, z wykluczeniem ich grodzenia, dla umożliwienia zachowania powiązań przyrodniczych terenów otwartych zlokalizowanych po północnej stronie linii kolejowej.

Zakaz:

- naruszania naturalnej formy koryta rzeki Prądnik, w tym realizacji wszelkiego rodzaju nasypów oraz zmian w ukształtowaniu brzegu rzeki, za wyjątkiem ustalonych Planem inwestycji komunikacyjnych, przejścia pieszego z terenu WS. 5 pod wiaduktem kolejowym, kładek na rzece Prądnik wraz z odcinkami prowadzących do nich ścieżek pieszych i tras narciarstwa biegowego, urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych, jeżeli konieczność ich lokalizacji wynika z przepisów odrębnych (w przypadku umacniania brzegów obowiązuje ograniczenie stosowanych materiałów do faszyny, drewna i kamienia naturalnego).

W celu ochrony i prawidłowego zagospodarowania terenów najwartościowszych przyrodniczo ustanawia się **Strefę Ochrony Wartości Przyrodniczych**.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

W celu ochrony zabytków, w tym nieruchomości zabytków archeologicznych, określa się na Rysunku Planu i wskazuje do ochrony:

- wpisany do rejestru zabytków Zespół dawnego dworu Biskupiego „Dworek Białoprądnicki” z parkiem (nr rej A-132) (ul. Papiernicza 2, Papiernicza 3 i Białoprądnicka 3);
- budynki i obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków;
- pozostałe obiekty zabytkowe: teren oraz ziemne formy maskujące po dawnej prochowni przy ul. Zielone Wzgórze.
- stanowiska archeologiczne wg ewidencji Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie (nr obszaru i nr stanowiska w obszarze):

Dla zapewnienia ochrony i właściwego wykorzystania obiektów o wysokich wartościach historycznych i kulturowych, wymienionych powyżej, oraz w celu prawidłowego zagospodarowania ich otoczenia, ustanawia się **Strefę Ochrony Konserwatorskiej Zespołu Dawnego Dworu Biskupów Krakowskich „Dworek Białoprądnicki”** oraz **Strefę Ochrony Konserwatorskiej Zabytków Twierdzy Kraków**. Zasady zagospodarowania terenów objętych **Strefami** zawarte są w Rozdziale III, w ustaleniach szczegółowych dotyczących przeznaczenia terenów.

Dla zapewnienia ochrony zabytków archeologicznych, ustanawia się **Archeologiczną Strefę Ochrony Konserwatorskiej**.

W **Archeologicznej Strefie Ochrony Konserwatorskiej** oraz na terenie stanowisk archeologicznych znajdujących się poza ww. **Strefą**, realizację wszelkich inwestycji wskazuje się przeprowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie badań archeologicznych.

3.2.Przeznaczenie terenów

symbol przeznaczenia	nazwa	przeznaczenie podstawowe	przeznaczenie dopuszczalne
ZPR.1, ZPR.2 ZPR.3, ZPR.4, ZPR.5, ZPR.6	tereny ogólnodostępnej zieleni parku rzecznego	tereny ogólnodostępnej zieleni otaczającej rzekę Prądnik.	ścieżki piesze urządzone oraz rowerowe, trasy narciarstwa biegowego, kładki na rzece Prądnik, obiekty małej architektury, urządzenia i obiekty przeciwpowodziowe, terenowe urządzenia sportowe oraz place zabaw, miejsca postojowe, budowa i przebudowa sieci infrastruktury technicznej;
ZPD.1, ZPD.2	tereny ogólnodostępnej zieleni parku dworskiego	zielen założenia parkowego towarzyszącego zespołowi dawnego dworu biskupów Krakowskich „Dworek Białoprądnicki”.	ciągi piesze urządzone, obiekty małej architektury i oświetlenie, ścieżki rowerowe, plac zabaw oraz nieogrodzone terenowe urządzenia sportowe dla dzieci, podziemne sieci kablowe oraz przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej, iluminacja zieleni oraz obiektów małej architektury
ZPF. 1, ZPF. 2	tereny zieleni fortecznej	zielen forteczna na obszarze dawnej prochowni oraz dawnego szańca piechoty IS V-1.	ścieżki piesze urządzone, obiekty małej architektury, podziemne sieci kablowe, wieża widokowa (terenie ZPF. 2), miejsca postojowe.
ZP	teren zieleni publicznej	ogólnodostępna zielen urządzona	ciągi piesze urządzone, terenowe urządzenia sportowe , dojazd do campingu zlokalizowanego w terenie USP, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.
ZPO. 1, ZPO. 2, ZPO. 3, ZPO. 4	tereny zieleni ogrodów przydomowych	zielen urządzoną ogrodów przydomowych.	ścieżki piesze, obiekty małej architektury, sieci infrastruktury technicznej, terenowe urządzenia sportowe.
ZI. 1, ZI. 2, ZI. 3, ZI. 4, ZI. 5, ZI. 6, ZI. 7,ZI.8	tereny zieleni izolacyjnej;	zielen izolacyjną urządzoną.	ścieżki rowerowe, ciągi piesze urządzone, dojścia i dojazdy, obiekty małej architektury, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.
WS. 1, WS. 2, WS. 3, WS. 4, WS. 5, WS. 6, WS. 7	tereny wód powierzchniowych;	tereny koryt cieków wodnych wraz z ich biologicznym otoczeniem.	urządzenia i obiekty przeciwpowodziowe, ścieżki piesze urządzone oraz rowerowe i trasy narciarstwa biegowego, kładki na rzece Prądnik, przebudowę istniejących sieci infrastruktury technicznej oraz prowadzenie podziemnych sieci kablowych

R. 1, R. 2, R. 3, R. 4, R. 5, R. 6	tereny rolnicze;	rolniczy sposób użytkowania gruntów ornych, sadów, łąk i pastwisk trwałych	przebudowa infrastruktury technicznej oraz prowadzenie podziemnych urządzeń kablowych
US. 1, US. 2, US. 3, US. 4, US. 5	tereny usług sportu i rekreacji;	US.1 korty tenisowe. US. terenowe urządzenia sportowe US.2, US.4 obiekty sportu i rekreacji US.5 ogólnodostępny obiekt hali sportowej oraz terenowe urządzenia sportowe	zieleni urządzone, obiekty małej architektury, ciągi piesze urządzone, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, wypożyczalnia sprzętu sportowego, dojścia i dojazdy, W terenie US. 5 wbudowanych w obiekt hali sportowej: pomieszczeń siłowni i fitness oraz gabinetów odnowy biologicznej i sauny oraz handlu związanego z funkcją sportową obiektu oraz gastronomii.
USP	teren pływalni rekreacyjnej	obiekt ogólnodostępnej hali pływalni krytej oraz zespół basenów otwartych z miejscami do plażowania - wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z ich obsługą i prawidłowym funkcjonowaniem.	Lokalizacja: zieleni urządzonej, obiektów małej architektury, ciągów pieszych urządzonych, dojść i dojazdów, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, usług wbudowanych w obiekt hali pływalni krytej, ogólnodostępnego campingu z polem namiotowym oraz domkami turystycznymi, stanowiskami dla samochodów służących do carawaningu i dla samochodów z przyczepami campingowymi wraz z urządzeniami i obiektami związanymi z obsługą i prawidłowym funkcjonowaniem campingu, terenowych urządzeń sportowych oraz placów zabaw, wolnostojących szatni i zaplecza sanitarnego, związanych z zespołem basenów otwartych.
UK	teren usług kultury	usługi kultury, przy wykorzystaniu obiektów zespołu dawnego dworu biskupów Krakowskich „Dworek Białoprądnicki”.	usługi oświaty, administracji i gastronomii, w budynku dawnych stajni usług hotelarskich i konferencyjnych, ciągi piesze urządzone, obiekty małej architektury i oświetlenie, zieleni urządzone, przebudowa i modernizacja infrastruktury technicznej oraz prowadzenie podziemnych urządzeń kablowych, miejsca postojowe, iluminacja zabytkowego zespołu zieleni.

UO	teren usług oświaty	usługi z zakresu oświaty i edukacji.	terenowe urządzenia sportowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, dojścia i dojazdy do budynków, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.
MN. 1, MN. 2, MN. 3, MN. 4, MN. 5, MN. 6, MN. 7	tereny zabudowy mieszkaniowej	MN. 1, MN. 2, MN. 5, MN. 6, MN.7 zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna MN.3, MN.4 utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej.	sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, usługi wbudowane
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami	lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług służących zaspokajaniu potrzeb na poziomie lokalnym, niewymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, zlokalizowanych w obiekcie dawnego młyna oraz w parterach budynków mieszkalnych	sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, garaże wbudowane, obiekty małej architektury, dojścia oraz podjazdy do budynków, funkcja mieszkalnej w obiekcie dawnego młyna, urządzenia reklamowe, związane bezpośrednio z działalnością prowadzoną w obrębie terenu MNU
MU. 1, MU. 2, MU. 3	tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej	zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej, wbudowanej i wolnostojącej, przy czym dopuszcza się jedynie realizację usług nie wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.	zieleni urządzone, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej
K. 1, K. 2	tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja	urządzenia i obiekty lokalnej oczyszczalni ścieków.	sieci i urządzenia infrastruktury technicznej
KD – (KDGP, KDZ, KDL+T, KDL, KDD. 1-KDD. 6)	tereny dróg publicznych	lokalizacja dróg	sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty małej architektury
KK	teren kolei (teren zamknięty)	nie ustala się	nie ustala się
KP. 1, KP. 2, KP. 3	tereny parkingów	wydzielone parkingi dla samochodów osobowych, z elementami drogowymi (jezdnie manewrowe, miejsca postojowe, chodniki, pasy zieleni, przejścia piesze) i urządzeniami technicznymi	sieci i urządzenia infrastruktury technicznej

4. Analiza ustaleń planu

4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem będzie emisja związana z ogrzewaniem budynków oraz przygotowaniem c.w.u., jak również emisja ze źródeł komunikacyjnych. Pierwsza grupa związana będzie z terenami przeznaczonymi na cele mieszkaniowe /MN/ oraz terenami usług. Obiekty lokalizowane w części na południe od linii kolejowej znajdują się w zasięgu miejskiego systemu ciepłowniczego miasta Krakowa. Wybór źródła zasilania będzie uzależniony względami technicznymi i ekonomicznymi. Natomiast tereny położone na północ mogą być zasilane jedynie w oparciu o indywidualne źródła. Z uwagi na wielkość terenów, na których mogą powstać nowe obiekty skala tego oddziaływania ulegnie zmianie, ale zmiana ta nie będzie istotna, z punktu widzenia pogorszenia się stanu powietrza. Rozwój systemu drogowego w obszarze opracowania wynika przede wszystkim z celów ponadlokalnych i taki ruch będzie też w głównej mierze obsługiwał. Oddziaływanie tras KDZ oraz KDGP pod względem emisji gazów lub pyłów nie powinno powodować uciążliwości dla otoczenia. Przyczyni się natomiast, głównie za sprawą obwodnicy /KDGP/ do odciążenia ruchu na drogach w centrum miasta w bliskim sąsiedztwie zabudowy, również tych znajdujących się w sąsiedztwie obszaru opracowania np. ul. Opolskiej. Budowa linii tramwajowej, której fragment przecina obszar opracowania stanowić będzie alternatywne źródła transportu dla tej części miasta i z punktu widzenia ograniczenia ruchu samochodowego, stanowić działanie pożądane.

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 mieszkaniowymi, usługowymi oraz rekreacji i wypoczynku. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi w tym przepisami gminnymi. Wraz z rozwojem terenów planowanego parku rzeczno konieczne będzie wyposażenie obszaru w odpowiednie pojemniki na odpady. Natomiast druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni urządzonej i stanowi je przede wszystkim biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni publicznej zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania poza obszarem wytworzenia.

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

Aktualnie obszar opracowania w zakresie zagospodarowania ścieków socjalno – bytowych obsługiwany jest przez trzy systemy: centralny miejski, lokalne oczyszczalnie oraz w małym zakresie poprzez indywidualne zbiorniki tzw. szamba. Oczyszczone ścieki z lokalnych oczyszczalni wprowadzane są do Prądnika, z tym że oczyszczalnia znajdująca się na południe od linii kolejowej obsługuje kilka bloków znajdujących się w jej bezpośrednim sąsiedztwie, natomiast druga znajdująca się w północnej części opracowania obsługuje zabudowania gminy Zielonki. Wskutek realizacji przeznaczeń wynikających z projektu planu

przybędzie nowych obiektów generujących ścieki socjalno – bytowe. Równocześnie zmieniać się powinien sposób ich neutralizacji w kierunku centralnego systemu miejskiego z oczyszczalnią Płaszów. Wskutek realizacji nowej zabudowy jak również budowy układu drogowego zmniejszy się ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych powierzchniowo do gruntu na rzecz odpływów skanalizowanych z ujściem do cieków wodnych głównie Prądnika. Część z nich, głównie z odcinka obwodnicy będzie wymagała podczyszczenia. Planowane przeznaczenie części terenów użytkowanych aktualnie intensywnie rolniczo, a znajdujących się w sąsiedztwie Prądnika, na tereny np. zieleni parku rzecznoego może się przyczynić do ograniczenia ewentualnego przedostawania się zanieczyszczonych wód, wskutek nadmiernego nawożenia, z terenów upraw. Zwiększy to również naturalną retencję terenów wzdłuż cieku.

4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska,

Zasobami środowiska, które zostały szczególnie uwzględnione w projekcie planu są powierzchnia ziemi (w dużym stopniu wolna od zabudowy) wody powierzchniowe i przede wszystkim istniejące zbiorowiska roślinne towarzyszące rzece. W oparciu o nie skonstruowany został szkielet projektu w postaci pasmowej struktury terenów zieleni. Istniejące zadrzewienia, zakrzewienia w miarę możliwości uwzględniane będą w przyszłych projektach zagospodarowania. Służyć temu będą ustalenia wskazujące na zachowanie istniejącego pokrycia terenu oraz rzeźby. Adaptacja dla potrzeb wykorzystania rekreacyjnego terenów poprzez założenie parku rzecznoego, pozwoli na utrzymanie warunków dla bytowania zwierząt w tym szczególnie ptactwa związanego z siedliskami przywodnymi oraz terenów otwartych.

4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu,

Ukształtowanie terenu, które poza formami antropogenicznymi /nasyp kolejowy/ oraz poza częścią północno – wschodnią charakteryzujące się małym zróżnicowaniem, wskutek realizacji ustaleń planu ulegnie niewielkim zmianom. Związane one będą głównie z realizacją nowych połączeń komunikacyjnych po północnej stronie linii kolejowej. Na podstawie posiadanych informacji i ukształtowania terenu można założyć, że realizacja trasy KDGP będzie wymagała na części wykonania wykopu, w którym ta trasa będzie zlokalizowana. Sytuacja ta dotyczy jej wschodniej części w obszarze opracowania. Po odcinku przebiegającym w wykopie, trasa ta przejdzie w odcinek wiaduktowy.

4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych,

Obszar opracowania poddany jest oddziaływaniu z trzech zasadniczych grup hałasu komunikacyjnego. Stanowią je w zakresie hałasu drogowego: ul. Opolska i Mackiewiczza oraz w mniejszym stopniu układ lokalny, linia kolejowa Mydlniki – Batowice /sporadyczny ruch/ oraz hałas lotniczy w związku z przebiegiem nad obszarem opracowania korytarza nalotu lotniska Kraków – Balice. Znacznym skutkiem ustaleń planu ulegnie oddziaływanie w zakresie hałasu drogowego, którego nowym źródłem będzie przede wszystkim planowana obwodnica miasta. Jej niekorzystne oddziaływanie obejmie głównie tereny mieszkaniowe znajdujące się poza granicami opracowania, po północnej stronie. Aby je zminimalizować niezbędne będzie zastosowanie urządzeń o charakterze technicznym, szczególnie w obrębie części wiaduktowej. Nie wyklucza się również konieczności powstania ekranów również na innych odcinakach, ale bardziej będzie wynikało to z już obecnej sytuacji.

Obszar opracowania w znacznej większości znajduje się w powierzchni podejścia /część pozioma/ lotniska Balice w odległości od niego równej 10km. Podstawowym zabezpieczeniem przed niekorzystnym oddziaływaniem hałasu lotniczego jest nielokalizowanie w jego zasięgu zabudowy mieszkaniowej, co w znacznym stopniu zostaje realizowane w ocenianym dokumencie. Przecinająca obszar opracowania linia kolejowa została po okresie „przestoju”, włączona ponownie do ruchu. Z uwagi na okres „przestoju” nie określono dla niej oddziaływania akustycznego, podczas opracowywania mapy akustycznej w 2002 roku. Jednakże ruch ten nie jest duży, ale jest to głównie transport towarowy.

Wskutek ustaleń projektu planu sytuacja w zakresie niekorzystnego promieniowania elektromagnetycznego nie powinna ulegać zmianie.

4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii związane jest z bezpośrednim sąsiedztwem lub występowaniem w obszarze opracowania dróg, po których poruszać się mogą pojazdy transportujące materiały niebezpieczne (ul. Opolska, KDGP), oraz trasy kolejowej, po której odbywa się przede wszystkim transport towarowy. Realizacja nowego układu drogowego poprzez budowę tzw. obwodnicy północnej pozwoli na przeniesienie znacznej części ruchu, głównie ciężarowego na tą trasę, z korzyścią dla układu drogowego zlokalizowanego bliżej centrum, wśród intensywnej zabudowy. Z uwagi na sąsiedztwo wód powierzchniowych, może istnieć ryzyko ich zanieczyszczenia w przypadku ewentualnej awarii.

W kategorii obejmującej ryzyko powstania poważnych awarii należy wymienić możliwość wystąpienia powodzi, której orientacyjne granice nieznacznie obejmują tereny przeznaczone do zainwestowania. W przypadku utrzymania dotychczasowego charakteru użytkowania terenów rolnych, ewentualne ryzyko powstania pożaru wskutek niedozwolonego wypalania traw należy ocenić jako minimalne.

4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń planu, które przewiduje się, będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko.

skutki realizacji ustaleń planu		powietrze	powierzchnia ziemi	gleba	wody powierzchniowe i	klimat	zwierzęta	rośliny	krajobraz	ludzie	zabytki
POZYTYWNE	utrzymanie znacznych pow. biologicznie czynnych	1,3 p,d,st	1 b,s,d,st	1 b,d,st	1,3 b,p,s,d,st	1,3 w,d	1,3 b,s,d,st	1 b,s,d,st	1,3 p,d,st	1,3 p,s,d,st	2 w,s,d,st
	utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień	1 p,d,st	1 w,d,st	2 b,d,st	1,3 w,d,st	1,3 p,d,st	2 b,d,st	2 b,d,st	1,3 b,s,d,st	1,3 w,s,k,st	2 w,s,d,st
	możliwość powstania parku rzeczno-	1 p,d,st	2 w,d,st	2 b,s,st	2,3 w,s,ś,st	1 w,s,d	2 p,s,ś,st	2 b,d,st	1,3 b,d,st	1,3 b,s,d,c	2 s,c
	odprowadzanie ścieków do kanalizacji centralnej	2 p,d,st	1,3 s,d,st	2 p,d	1,3 b,d,st	2 p,d,st	2 w,s,d	2 p,d,st	2 w,d,st	1,3 w,s,d,st	-
	wyeksponowanie istotnych istniejących	-	2 b,k,c	-	-	-	-	2 b,k,c	1,3 b,d,st	1,3 p,k,ch	2 b,d,st

komponent		powietrze	powierzchnia ziemi	gleba	wody powierzchniowe i chłonne	klimat	zwierzęta	rośliny	krajobraz	ludzie	zabytki
skutki realizacji ustaleń planu											
	elementów zagospodarowania										
NEGATYWNE	wzrost emisji hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	2,3 b,d,st	2 p,k,st	-	-	2,3 b,d,st	-
	ryzyko zanieczyszczenia ze względu na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń	-	2 b,k,c	2 b,k,c	1,3 b	-	2,3 b,p,k,ch	2 p,k,c	-	2,3 w,k,c	-
	zmiana naturalnego ukształtowania terenu	-	2 b,d,st	2 b,k,st	2 w,k	-	2 p,k	2 b,k,ch	1,3 b,ś,st	-	-

Rozkład przestrzenny: 1 - cały obszar, 2 - część obszaru, 3-poza obszarem;

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

Jak wynika ze sporządzonego opracowania ekofizjograficznego dość żyzne środowisko obszaru predestynuje go do funkcji rozległych terenów biologicznie czynnych – lasów łągowych i łągowych oraz biologicznie czynnych terenów otwartych przy czym postuluje się ograniczenie zainwestowania kubaturowego jedynie do terenów już częściowo zainwestowanych i stanowiących mniej wartościowe przyrodniczo obrzeże obszaru. Istniejące uwarunkowania przyrodnicze i przestrzenne umożliwiają zachowanie i wzbogacenie istniejących, stosunkowo mało wyeksploatowanych wartości środowiska obszaru i włączenie tego terenu do strefy kształtowania systemu przyrodniczego miasta. Dążenie do tego celu uzasadnia stan zagospodarowania obszaru.

Poniżej w celu oceny zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zestawiono je z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu.

TERENY WSKAZANE W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU Z UWARUNKOWANIAM EKOFIZJOGRAFICZNYMI
<p>Strefa 1: Tereny obiektów zabytkowych – wskazane do całkowitego wyłączenia z możliwości inwestowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obiekty założenia dworsko – parkowego Dworku Białoprądnickiego, - Obiekty Twierdzy Kraków: <ul style="list-style-type: none"> - pozostałości (po eksplozji) składu amunicyjnego przy ul. Zielone Wzgórze, - pozostałości szańca artyleryjskiego ISV 1 – Marszowiec. 	<p>Wskazane obiekty znajdują się w projekcie planu w obszarach: UK, ZPD.1, ZPD.2, ZPF.1 oraz ZPF.2, których podstawowym celem jest utrzymanie i ochrona występujących obiektów oraz zagospodarowania terenu. Dopuszcza się m.in. działania mające na celu odpowiednią ekspozycję obiektów poprzez np. cięcia zieleni, iluminacje.</p>

	Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.
<p>Strefa 2a: Koryto rzeki Prądnik z bezpośrednim otoczeniem. Wskazany sposób zagospodarowania: zachowanie istniejących terenów zieleni wysokiej w części doliny po północnej stronie linii kolejowej Mydlniki – Batowice. W części po południowej stronie linii kolejowej – utrzymanie i pielęgnacja istniejącej zieleni wysokiej w zasięgu linii brzegów - w tym odcinek w obrębie zabytkowego założenia Dworku Białoprądnickiego. Warunki inwestowania: wyłącznie wyposażenie parkowe (ciągi piesze i rowerowe z elementami ścieżki przyrodniczej, terenowe urządzenia rekreacyjne).</p>	<p>Tereny sąsiadujące z rzeką, szczególnie na odcinku na północ od linii kolejowej, przeznaczone zostają głównie na park rzeczny lub pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym. Przy odcinku dolnym w miarę możliwości wyznaczone zostają tereny zieleni ogólnodostępnej lub tereny rekreacyjno-sportowe. Dodatkowo wprowadzona zostaje Strefa ochrony wartości przyrodniczych. Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p>Strefa 2b: Powierzchnia doliny Prądnika poza obrębem terenów zadrzewionych. Wskazany sposób zagospodarowania: Tereny otwarte parku rzeczno; podstawowa forma użytkowania – uprawy rolne; - obszar terenów otwartych, wyłączony spod zabudowy. Możliwość ewentualnego inwestowania – wyłącznie na terenach po południowej stronie linii kolejowej: - wykluczenie możliwości zabudowy na terenach zalewowych, - niedopuszczalna lokalizacja samodzielnej zabudowy usługowej, - ograniczenie wysokości zabudowy - wyłącznie zabudowa niska, - warunki bioklimatyczne dla mieszkańców – niekorzystne z powodu usytuowania we wklęsłej formie terenu.</p>	<p>Tereny sąsiadujące z rzeką, szczególnie na odcinku na północ od linii kolejowej, przeznaczone zostają głównie na park rzeczny lub pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym. Przy odcinku dolnym w miarę możliwości wyznaczone zostają tereny zieleni ogólnodostępnej lub tereny rekreacyjno-sportowe. Dodatkowo wprowadzona zostaje <i>Strefa ochrony wartości przyrodniczych</i>. Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p>Strefa 3: Skłon zbrocza doliny i fragment wierzchowy we wschodniej części obszaru. Wskazany sposób zagospodarowania: utrzymanie stanu istniejącego – upraw rolnych. Obszar wyłączony spod zabudowy (wg <i>Studium...</i>) - tereny całkowicie wykorzystane pod uprawy – nie przeznaczone pod zainwestowanie, - tereny atrakcyjne krajobrazowo, wybitnie eksponowane w krajobrazie otoczenia doliny, - warunki bioklimatyczne – w dolnej części zbrocza niekorzystne, powyżej rzędnej ok. 240 m – korzystne; jednak tereny eksponowane na zimowe wiatry północno-zachodnie o dużej prędkości.</p>	<p>We wskazanym obszarze zlokalizowany zostaje jedynie odcinek północnej obwodnicy miasta. Dla pozostałego obszaru wprowadza się przeznaczenie zgodne z dotychczasowym użytkowaniem rolnym. Ustalenia planu wykazują pożądaną zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p>Strefa 4: Obszary w zasięgu uciążliwości akustycznej ruchu drogowego ul. Opolskiej obejmujące pas o średniej szerokości około 80 m od krawędzi jezdni.</p>	<p>Obszar opracowania jedynie na niewielkim odcinku graniczy z ul. Opolską. W wskazanej strefie istnieje możliwość zlokalizowania 2-3</p>

<p>Warunki ewentualnego inwestowania: - ze względu na obciążenie środowiska (hałas) preferencje dla zabudowy usługowej; sytuowanie ewentualnej zabudowy mieszkaniowej w częściach działek najbardziej odległych od linii rozgraniczającej ulicy, stosowanie przesłon (ekrany, garaże, obiekty gospodarcze itp.) lub zieleni izolacyjnej.</p> <p>Warunki bioklimatyczne – niekorzystne – rymna spływu wychłodzonego powietrza wzdłuż otwartego koryta potoku Sudoł.</p>	<p>obiektów mieszkalnych, stanowiących kontynuację istniejącej zabudowy.</p> <p>Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
--	--

Ponadto dokonano w opracowaniu ekofizjograficznym oceny i predyspozycji obszaru dla pełnienia funkcji parkowo – leśnej oraz zabudowy mieszkaniowej. Wskazania te, za wyjątkiem ewentualnego wykorzystania rzeki do celów rekreacyjnych (kąpiel, plażowanie) zostały uwzględnione.

5.2. Zgodność z przepisami prawa

Opracowywany projekt planu miejscowego uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska poprzez zachowanie drożności funkcjonalnej i ekologicznej terenów wzdłuż rzeki oraz zabezpieczenie większości terenów przed zainwestowaniem. Poniżej przedstawiono bilans poszczególnych terenów oraz ich udział procentowy w całości obszaru.

Przeznaczenie terenów	Powierzchnia [ha]	udział procentowy
tereny infrastruktury technicznej /w zakresie gospodarki wodno-ściekowej/	0,6285	0,38
tereny dróg publicznych	10,2999	6,21
teren kolei (teren zamknięty)	2,3298	1,40
tereny parkingów ogólnodostępnych	0,7358	0,44
tereny zabudowy mieszkaniowej	5,2278	3,15
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami	0,3803	0,23
tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3,5327	2,13
tereny rolnicze	90,9757	54,81
teren usług kultury	1,9167	1,15
teren usług oświaty	2,2230	1,34
teren usług sportu i rekreacji	4,5673	2,75
teren pływalni rekreacyjnej	3,6579	2,21
tereny wód powierzchniowych	6,9264	4,17
tereny zieleni izolacyjnej	1,6474	0,99
tereny zieleni publicznej	0,3710	0,22
tereny ogólnodostępnej zieleni parku dworskiego	4,6013	2,77
tereny zieleni fortecznej	2,3319	1,40
tereny zieleni ogrodów przydomowych	0,9338	0,56
tereny ogólnodostępnej zieleni parku rzeczno-	22,7059	13,69
SUMA	165,9931	100,00

W obszarze objętym opracowaniem zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest lub może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakaz ten nie obejmuje dróg, inwestycji infrastruktury technicznej oraz urządzeń przeciwpowodziowych.

W projekcie planu zostały wskazane tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z dyspozycją art. 114 Ustawy Prawo ochrony Środowiska. Należą do nich tereny zabudowy mieszkaniowej, usług oświaty oraz część terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Część gruntów rolnych występujących w obszarze będzie podlegała sukcesywnemu wyłączaniu z produkcji rolnej, głównie na rzecz terenów zieleni urządzonej.

Znaczna część objęta projektem planu podlega regulacjom przepisów Prawa wodnego, a dotyczących głównie utrzymania wód powierzchniowych oraz ochrony przeciwpowodziowej. Ustalenia projektu planu pozostają w zgodności z wymogami przytoczonego aktu prawnego.

5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Znaczna część obszaru opracowania położona powyżej linii kolejowej, została zauważona i wskazana do ochrony w opracowaniu pn. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa [8]. Obiekt ten posiada nazwę zbieżną z nazwą ocenianego dokumentu – Dolina Prądnika (Białuchy). Obszar ten wyróżniono głównie ze względu na wyjątkowo piękny i dobrze zachowany fragment doliny Prądnika. Rzeka nie była nigdy regulowana, dlatego zachowała naturalnie meandrujące koryto. Otoczona jest starym lasem łągowym. Drzewostany mają naturalny charakter, dominuje olsza czarna, liczne okazy wierzb. Las nawiązuje tu swoim charakterem do łągów olszowych, miejscami do łągów topolowo – wierzbowych. Występuje tu około 70 gatunków ptaków (łągowe i żerujące). Jako najcenniejsze gatunki zwierząt wskazuje się:

- ptaki: zimorodek, dzięcioł zielonosiwy, pliszka górską, remiz, gąsiorek;
- płazy: żaba jeziorkowa, kumak nizinny, ropucha zielona;
- gady: zaskroniec zwyczajny.

Obszar wg przyjętej czterostopniowej waloryzacji krajobrazowo – przyrodniczej zaliczono do najwyższej grupy – bogate i duże siedlisko roślin i zwierząt. W ramach koniecznych zabiegów ochronnych i proponowanego sposobu utrzymania obiektu wskazuje się utworzenie użytku ekologicznego, które aktualnie jest procedowane. Postuluje się zabezpieczenie doliny rzeki i sąsiedztwa w promieniu 300m od koryta rzeki przed zabudową. Zalecenie to w opracowywanym projekcie planu miejscowego jest realizowane w zakresie granic administracyjnych miasta. Planowana obwodnica miasta będzie się krzyżowała z przebiegiem rzeki poza granicami opracowania.

Również poniżej linii kolejowej w kierunku centrum miasta próbuje się zachować w otoczeniu rzeki, jak najwięcej terenów biologicznie czynnych, tak aby jej funkcji przyrodniczych nie zawęzić jedynie do koryta.

5.4. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska

Środowisko obszaru opracowania stanowi cenny element w strukturze przyrodniczej miasta. Wpływa na to obecność na jego terenie naturalnego ciek wodnego wraz ze stosunkowo naturalną obudową biologiczną oraz licznych zadrzewień i zakrzewień.

Obecność cieków wodnych powoduje podwyższenie poziomu bioróżnorodności obszaru, na którym możliwe jest występowanie zwierząt objętych ochroną gatunkową (ptaki, płazy, gady). Wartość ta została dostrzeżona i podejmowane są różnego typu działania mające na celu ochronę tego obszaru. Jednym z nich, ale wydaje się, że podstawowym, jest właściwe zagospodarowanie, co czynione jest poprzez opracowywany dokument. Część obszaru sąsiadującego z ciekami wodnymi pozostawiono w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu, natomiast na części planuje się zagospodarowanie w formie parku rzecznej, z dużym naciskiem na pozostawienie naturalnego zagospodarowania i ograniczenia ingerencji w szatę roślinną do minimum. Dolina rzeczna stanowi bardzo ważny element w zakresie kształtowania warunków aerosanitarnych i pozostawienie jej w dotychczasowym użytkowaniu należy ocenić bardzo pozytywnie. Wyznaczenie terenów przeznaczonych na założenie terenów parku oraz „terenów otwartych”, w kontekście zabudowy terenów sąsiednich i zmniejszania się terenów rekreacji i wypoczynku należy ocenić jako rozwiązanie właściwe i pożądane.

Planowana realizacja w północnej części opracowania fragmentu północnej obwodnicy miasta, stanowi alternatywę dla obciążonych ulic występujących bliżej centrum, które poza ruchem wewnętrznym, stanowią również trasy tranzytowe. Dolina rzeczna, również poza obszarem opracowania /poza granicami miasta/ ma być przekroczona przez estakadę, więc istnieje możliwość zachowania połączeń ekologicznych. Niemniej istotne będzie zagospodarowanie pod estakadą i w sąsiedztwie.

Tereny, gdzie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych pozostają w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Nie wystąpi również konieczność prowadzenia przez nie sieci uzbrojenia terenu.

5.5. Ocena zagrożeń dla środowiska

Zagrożenia dla środowiska wynikać mogą z niepełnej realizacji ustaleń planu. Skutkiem niepełnej realizacji ustaleń planu może być dalsza degradacja terenów zieleni oraz wód powierzchniowych. Niedostateczne lub brak zagospodarowania rekreacyjnego, jednocześnie odpowiedniego monitoringu sprzyjać będzie niekontrolowanemu zaśmiecaniu oraz tworzeniu się miejsc niebezpiecznych. Ważnym będzie wypełnienie zapisów planu odnośnie realizacji kanalizacji. Brak rozwiązań kompleksowych może przynieść tu zanieczyszczenie środowiska glebowego oraz wód podziemnych.

Znaczna część terenów w granicach planu znajduje się w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodziowego, co sprawia, iż jest to zagrożenie naturalne wysuwające się na pierwszy plan.

Kolejne zagadnienie dotyczy oddziaływania na środowisko obszaru nowoplanowanych dróg, a w szczególności obwodnicy północnej. Istotne tu będzie właściwe zaprojektowanie urządzeń minimalizujących oddziaływanie akustyczne oraz właściwe podczyszczenie wód z powierzchni utwardzonych, przed wprowadzeniem ich do odbiornika docelowego. Pewne niekorzystne oddziaływania mogą również wystąpić podczas procesu budowy.

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

Część opracowania, na północ od ulicy Zielone Wzgórze, znajduje się w otulinie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie, którego granica przebiega w odległości ok. 450m od

północnych granic opracowania. Aktualnie jego funkcjonowanie reguluje *Rozporządzenie Nr 82/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie*, wydane na podstawie art. 16 ust. 3 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z przywołanym rozporządzeniem ***ustala się następujące 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 oraz podmiejskich;*
- 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.*

Wprowadzono również ograniczenia w zagospodarowaniu na terenie Parku, które jednak nie obejmują otuliny i z tego powodu nie są przywoływane. Mimo tego faktu, analizując postanowienia dotyczące celów ochrony, należy uznać, że są one realizowane w projekcie analizowanego dokumentu.

Równoległe z opracowywaniem projektu planu, trwają działania mające na celu utworzenie użytku ekologicznego, obejmującego Dolinę Prądnika powyżej linii kolejowej. Decyzję w tej kwestii podejmie Rada Miasta Krakowa. Nie znając szczegółowego przebiegu granic proponowanego użytku, można założyć, że planowane przeznaczenie terenu będzie właściwe dla proponowanej formy ochrony przyrody.

W obszarze terenu byłego fortu Witkowiec – ZPF.1- stwierdzono występowanie Wilżyny ciernistej /łac. *Ononis spinosa*/ [7], która to roślina jest gatunkiem podlegającym ochronie częściowej, stosownie do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. Planowane zagospodarowanie terenu umożliwia ochronę miejsca występowania. Skuteczność jej zależała będzie przede wszystkim od umiejętnego rozmieszczenia dopuszczalnych elementów np. małej architektury, urządzonych dojazdów, jak również od właściwego prowadzenia prac budowlanych i konserwatorskich. Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych w obrębie fortu, dla których inicjację może stanowić opracowywany dokument, stanowić będzie ochronę czynną muraw kserotermicznych, poprzez ograniczanie sukcesji roślinności drzewiastej.

5.7. Ocena zmian w krajobrazie

Zmiany w krajobrazie znaczące dla jego szerszej percepcji, wynikać będą z wprowadzenia nowych liniowych elementów zagospodarowania: drogi zbiorczej po północnej stronie linii kolejowej oraz drogi głównej (obwodnicy). Ze względu na eksponowany przebieg w terenach otwartych oraz skalę przewidywanych prac niwelacji terenu, najistotniejsze znaczenie będzie mieć powstanie północnej obwodnicy. Ten element zagospodarowania w przyszłości będzie jednym z podstawowych czynników determinujących kształt krajobrazu zarówno w ujęciu lokalnym jak i powiązaniach zewnętrznych. Rozległe tereny pozostające pod uprawą oraz porośnięte różnorodną roślinnością ujęte zostaną w „ramy” elementów o charakterze typowo miejskim, nie mniej jednak ze względu na nieunikniony rozwój miasta nie powinny stanowić elementów dysharmonijnych.

Znaczące zmiany w krajobrazie, dotyczące jednak scenerii lokalnych, pojawią się w części obecnie intensywniej zagospodarowanej na południe od linii kolejowej. W tym obszarze najistotniejsze przekształcenia przestrzenne, a co za tym idzie krajobrazu, związane będą z wytyczeniem nowego korytarza drogi wraz z linią tramwajową, w ich otoczeniu możliwe będzie również pojawienie się nowej zabudowy kubaturowej. W wyniku zagospodarowania terenów likwidacji ulegną pozostałości upraw polowych funkcjonujących obecnie jako relikwiny dawnego zagospodarowania rolniczego w otoczeniu terenów typowo miejskich.

Oceniając zmiany w krajobrazie należy zaznaczyć, że duża część obszaru, ta część w najbliższym otoczeniu rzeki obecnie jest zaniechana, pozostając miejscem nielegalnego wyrzucania odpadów i zanieczyszczeń. Zagospodarowanie parkowe wprowadzenie monitoringu, stałej opieki oraz regularnej pielęgnacji terenów zieleni przyczyni się do wyraźnej poprawy jakości krajobrazu lokalnego w najbliższym otoczeniu rzeki.

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 wypływałoby bezpośrednio z jego ustaleń. Ustalenie przebiegu dla obwodnicy północnej stanowi kontynuację zamierzeń planistycznych i koncepcji, które sięgają początkiem do lat 70 i 80 XX wieku. Określenie poziomu oraz zasięgu przestrzennego oddziaływań możliwe będzie po wykonaniu dokładniejszego zakresu realizacji inwestycji; na tym etapie możliwe będzie również założenie i zaprojektowanie właściwych rozwiązań minimalizujących niekorzystne oddziaływania.

7. Podsumowanie

1. Tereny Doliny Prądnika w granicach miasta Krakowa dostrzeżone zostały jako jedne cenniejszych fragmentów miasta wykazujące wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe. Jako szczególnie cenne wskazano naturalne ukształtowanie meandrującej rzeki, stary las łęgowy z licznymi gatunkami zwierząt. Ze względu na konfigurację terenu oraz stopień zainwestowania obszar ponadto pełni ważną rolę w systemie przewietrzania miasta.

2. Powyższe argumenty stały się przyczynkiem do objęcia obszaru pracami planistycznymi. Sporządzenie planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniającego istniejące zasoby środowiska a następnie wprowadzenie go w życie będzie najbardziej skuteczną formą jego ochrony.
3. Przeważająca część obszaru objętego granicami projektu planu obejmuje tereny obecnie niezabudowane użytkowane rolniczo lub porośnięte naturalną roślinnością. Taki charakter - rozległych terenów otwartych - utrzymują obszary rozciągające się na północ od linii kolejowej. Mniejszy południowy fragment zainwestowany intensywniej, w większym stopniu wykazuje również cechy terenów miejskich. Elementem spajającym obie części pozostaje rzeka Prądnik wraz z naturalną obudową biologiczną; ona również stanowić powinna oś w powiązaniach funkcjonalnych i przyrodniczych.
4. Analizowany projekt planu w pełni respektuje główne założenia i cele oparte na dążeniu do zachowania wartości przyrodniczych krajobrazowych i kulturowych, głównie poprzez zaakcentowanie i podkreślenie roli cieków wodnych. Tereny wykazujące najwyższą wartość przyrodniczą skupione wzdłuż jego przebiegu zabezpiecza się maksymalnie przed zainwestowaniem mogącym w przyszłości zakłócić relacje przyrodniczo-funkcjonalne jak również unicestwić ideę planowanego parku rzeczno-terenowego.
5. Do najważniejszych inwestycji planowanych, niewpisujących się w charakter ochronny planu są inwestycje związane z potrzebą rozwoju systemu komunikacyjnego miasta. Nowe drogi, a szczególnie tzw. „obwodnica północna” będą niewątpliwie lokalnie źródłem nowych niekorzystnych oddziaływań, jednakże planowane realizacje stanowią alternatywę dla obciążonych ulic występujących bliżej centrum, które obecnie poza ruchem wewnętrznym, stanowią również trasy tranzytowe. Zagadnieniem istotnym przy realizacji obiektów będzie zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających niekorzystne oddziaływanie.
6. Pozostałe tereny, na których, przewiduje się, nastąpi znaczące przekształcenie środowiska wskutek zabudowy i zainwestowania terenu stanowią niewielki procent w skali całości obszaru. Nowa zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa pojawi się w uzupełnieniu istniejącej, głównie w południowej części obszaru. Pozostaje to w zgodności również ze wskazaniami wynikającymi z uwarunkowań ekofizjograficznych.
7. Zagrożenia dla środowiska wynikać mogą z niepełnej realizacji ustaleń planu. Skutkiem może być dalsza degradacja terenów zieleni oraz wód powierzchniowych. Niedostateczne lub brak zagospodarowania rekreacyjnego, jednocześnie odpowiedniego monitoringu sprzyjać będzie niekontrolowanemu zaśmiecaniu oraz tworzeniu się miejsc niebezpiecznych. Ważnym będzie wypełnienie zapisów planu odnośnie realizacji kanalizacji. Brak rozwiązań kompleksowych może przynieść tu zanieczyszczenie środowiska glebowego oraz wód podziemnych.