

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Oddział Planowania Przestrzennego
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „DOLINA DŁUBNI –OBSZAR SPORTU I REKREACJI”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, WRZESIEŃ 2007

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:

Zespół pod kier.
Ireneusza Jędrychowskiego

Spis treści

Spis treści	3
1. Wprowadzenie	4
1.1. Informacje wstępne	4
1.2. Podstawa prawna prognozy	4
1.3. Zakres terytorialny	5
1.4. Materiały wejściowe	5
1.5. Podstawowe założenia i metody pracy	6
2. Charakterystyka środowiska	7
2.1. Morfologia terenu	8
2.2. Budowa geologiczna i warunki gruntowo - wodne	8
2.3. Przydatność budowlana gruntów	9
2.4. Zasoby środowiska	9
2.4.1. Szata roślinna	9
2.4.2. Świat zwierząt	11
2.4.3. Krajobraz	11
2.4.4. Wody	12
2.4.5. Gleby	15
2.5. Odporność na degradacje i zdolność do regeneracji	15
2.6. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	17
2.7. Wnioski wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych	17
2.8. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	18
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	20
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	20
3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	22
4. Analiza ustaleń planu	24
4.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	24
4.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	24
4.1.2. Wytwarzanie odpadów	24
4.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb	25
4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska	25
4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu	25
4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	26
4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	27
4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska	27
5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego	30
5.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	30
5.2. Zgodność z przepisami prawa	31
5.3. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska	33
5.4. Ocena zagrożeń dla środowiska	34
5.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	34
5.6. Ocena zmian w krajobrazie	35
6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko	35
7. Wnioski	36

Rysunki zawarte w opracowaniu tekstowym:

Rys.1.Przeznaczenie terenów wg Miejscowego Planu Ogólnego 1994

Rys.2.Kierunki zagospodarowania wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa (K2)

Załącznik graficzny: **MPZP OBSZARU „DOLINA DŁUBNI – OBSZAR SPORTU I REKREACJI”
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SKALA 1:2000.**

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Obszar, objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Dłubni – Obszar sportu i rekreacji”, położony jest we wschodniej części Krakowa, na terenie XVIII dzielnicy – Nowa Huta. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 74 ha.

Granice obszaru opracowania przebiegają kolejno wzdłuż ulic: na południu ul. Ptaszyckiego, zachodzie ul. Bulwarowej, północy – Al. Solidarności, na wschodzie częściowo wzdłuż ul. Ujastek. W granicach objętych projektem planu pozostaje jedynie ulica Ptaszyckiego.

Tereny w przeszłości użytkowane były głównie rolniczo. Obecnie ślady przeszłej działalności obserwuje się jedynie na niewielkich fragmentach. Przeważającą część obszaru zajmują tereny ogródków działkowych oraz różnorodnej niezagospodarowanej zieleni. Tereny, na których funkcjonują pojedyncze obiekty mieszkaniowe i usługowe zlokalizowane są w dwóch enklawach, stanowią nieznaczny procent w całości obszaru. Mimo przekształceń, jakie dokonały się w ostatnich latach, środowisko obszaru stanowi cenny element w strukturze przyrodniczej miasta. Wpływa na to obecność cieków wodnych ze stosunkowo naturalną obudową biologiczną, przeważająca ilość różnorodnej zieleni oraz bliskie sąsiedztwo zbiornika wodnego – Zalewu Nowohuckiego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pozwoli stabilizować zasady zagospodarowania przestrzennego w całym obszarze poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą przede wszystkim kształtowanie przestrzeni publicznych i systemów zieleni oraz ochronę środowiska przyrodniczego doliny rzeki Dłubni.

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.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Sporządzenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Dłubni – Obszar sportu i rekreacji” podjęte na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa nr CXV/1202/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 30 sierpnia 2006 r.
- 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 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 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).

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 Dłubni – Obszar sportu i rekreacji”. Opr. M. Bzowski, Eco-concept s.c., Kraków, 2006.

Prace naukowe i inne materiały:

7. Lewińska J. Klimat miasta. Zasoby, zagrożenia, kształtowanie. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oddz. Kraków. 2000, Kraków.
8. Raport o stanie środowiska w r. 2002, pr. zbior. UM Krakowa i woj. Insp. Ochr. Środ. w Krakowie, Kraków.
9. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast. 2002, Kraków.
10. Małek F., Analiza możliwości wykorzystania rzeki Dłubni na odcinku od ul. Kocmyrzowskiej do ujścia do Wisły do celów uprawiania turystyki kajakowej. 2006, Kraków.

1.5. Podstawowe założenia i metody pracy

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 Dłubni – Obszar sportu i rekreacji”,
 - Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Dolina Dłubni – Obszar sportu i rekreacji” 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 ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego M. Krakowa,

- 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. Charakterystyka środowiska

(rozdział opracowany na podstawie opracowania ekofizjograficznego [3] wykorzystana literatura i mat. źródłowe zostały przytoczone w wymienionym opracowaniu)

Do początku lat pięćdziesiątych XX wieku, kiedy rozpoczęto budowę Kombinatu Hutniczego obszar pozbawiony był od dawna szaty leśnej, którą zastąpiła uprawa żyznych gleb wykorzystywanych niemal w całości – prócz zagród wiejskich i dróg - pod uprawy o wysokich wymaganiach glebowo-klimatycznych. Z chwilą powstania kombinatu i zabudowy dzielnicy Nowej Huty wyłączono z produkcji rolnej duże powierzchnie gruntów o wysokiej bonitacji. Na obszarze opracowania nie powstawały obiekty mieszkaniowe. Zlokalizowano tu obiekty przeznaczone dla potrzeb pracowników kombinatu HTS min. ogródki działkowe oraz wprowadzono wysoką zieleń izolacyjną.

Uruchomienie produkcji w kombinacie hutniczym (w roku 1954) rozpoczęło wieloletni okres intensywnego oddziaływania na skład chemiczny gleb, zagrożenia fizycznego i psychicznego zdrowia ludzi. Kolejne etapy rozbudowy kombinatu (II - 1959 – 1967, III - 1967 - 1976) skutkowały gigantycznych rozmiarów emisją pyłów i gazowych zanieczyszczeń powietrza, których skutkiem na obszarze opracowania było wystąpienie:

- wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu Kombinatu, również po jego zachodniej, nawietrznej stronie, tj. w rejonie obszaru będącego przedmiotem nin. opracowania, których skutki pogłębiało położenie na terenach „inwersyjnych” gdzie specyfika cyrkulacji powietrza - mimo oddziaływania Kombinatu wynoszącego zanieczyszczone powietrze w wyższe warstwy atmosfery - sprzyja koncentracji zanieczyszczeń powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery;
- opad zanieczyszczeń powietrza i depozycja ich w glebach uprawnych w rejonie intensywnej gospodarki rolno-ogrodniczej.

Najwyższy poziom oddziaływań niszczących środowisko nastąpił w drugiej połowie lat 70-tych XX wieku. W późniejszym okresie kryzysu gospodarczego nie było możliwe dalsze zwiększanie zdolności produkcyjnej Kombinatu; na skutek presji społecznej rozpoczęto natomiast jego częściową modernizację lub wycofanie z ruchu najbardziej niszczących środowisko instalacji jak piekarnia rud, baterie koksownicze, wydział wielkich pieców, stalownia martenowska, siłownia i in.

2.1. Morfologia terenu

Pod względem fizyczno geograficznym część obszaru położona na prawym (zachodnim) brzegu Dłubni znajduje się na powierzchni plejstocenijskiej terasy akumulacyjnej doliny Dłubni. Płaska jej powierzchnia obniża się od poziomu ok. 205 m npm przy granicy północnej, do około 199 m npm przy granicy południowej, uformowana w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, leży średnio 6 do 8 m nad poziomem zwierciadła wody w rzece. Część obszaru położona na lewym (wschodnim) brzegu rzeki leży wyżej – w granicach 200 - 220 m npm. Jest to fragment powierzchni i skłonu terasy z okresu zlodowacenia bałtyckiego, zwanej Pleszowską, o powierzchni, wyrównanej w poziomie około 220 m. npm.

Duży udział w ukształtowaniu rzeźby terenu mają formy antropogeniczne. Największą formą jest wielka hałda ziemna, powstała z nasypu gruntów uzyskanych z wykopów fundamentowych pod obiekty kombinatu HTS oraz niewielkich ilości gruzu budowlanego i żużla hutniczego. Jej rozległa, płaska powierzchnia (około 12 ha) opada do dna doliny stromymi krawędziami o wysokości 6 – 13 m.

Pierwotna powierzchnia terasy, z zatartymi śladami dawnego koryta Dłubni zachowała się jedynie w północnej części obszaru (w rejonie odcinka ul. M. Wańkowicza).

Rzeźba omawianego obszaru, poza wspomnianymi wyżej krawędziami hałdy i silnie zagłębionym korytem Dłubni o stromych brzegach nie stwarza przeszkód w swobodnym dysponowaniu przestrzenią.

Naturalna rzeźba terenu – płaska powierzchnia terasy, zachowała się na całej prawobrzeżnej powierzchni obszaru. Kształtowanie jej aktualnego użytkowania – ogrodów działkowych i niwelety ulicy Ptaszyckiego, poza niewielkim nasypem przy przyczółku mostu na Dłubni – nie spowodowało wyraźnych przekształceń. Trasowanie pozostałych ulic w obrębie obszaru i wzdłuż jego granic również nie wymagało prowadzenia robót ziemnych znacząco przekształcających powierzchnię. Wszystkie ciągi komunikacyjne poprowadzono w poziomie terenu.

2.2. Budowa geologiczna i warunki gruntowo - wodne

Głębokie zapadlisko przedkarpackie wyścielają osady miocenu, których najpowszechniej występującym składnikiem są twar doplastyczne i półzwarne ropy i ropy. Osady miocenu spoczywają na utworach kredy i osiagają dużą miąższość – dochodzącą do 200 m.

Dolina Dłubni, w obrębie której leży cały obszar opracowania, również wycięta jest w szarych ropy i mułowcach miocenijskich (Klimaszewski, Tyczyńska 1974). Starsze podłoże, zdenudowane w górnym pliocenie przykrywa gruba warstwa osadów wodno lodowcowych i aluwów rzecznych, pochodzących głównie z okresu zlodowacenia środkowopolskiego, wykształconych jako piaski i żwiry marglowe. W tą rozciągniętą i niewidoczną na powierzchni terenu pokrywą są włożone osady młodsze – z okresu zlodowacenia bałtyckiego i holocenijskie, budujące terasę niską. Osady te w dolnej (spagowej) części są wykształcone jako piaski gliniaste, warstwowane z drobnymi żwirami marglowymi. Natomiast w jej górnej (stropowej) części składają się z mułku piaszczystego z dużą domieszką części lessowych, których łączna miąższość przekracza 15 m. Są to piaski i żwiry plejstocenijskie osadzone w okresie zlodowacenia bałtyckiego, przykryte w dolinie ponad pięciometrową warstwą holocenijskich mułów i namułów organicznych. Osady te w dolnej (spagowej) części terasy są wykształcone jako piaski gliniaste, warstwowane z drobnymi żwirami marglowymi. Naturalna powierzchnia terenu została na lewym brzegu Dłubni silnie

przekształcona w związku z kształtowaniem opisanej wyżej hałdy materiału ziemnego z wykopów fundamentowych pod obiekty Kombinatów..

Płaską powierzchnię terasy niskiej, (której powierzchnia leży około 5 - 7 m nad poziomem rzeki) pokrywają mułki piaszczyste z domieszką części lessowych. Stropową część profilu geologicznego na całym obszarze stanowią pyły lessowe i gliny pylaste. Na ich powierzchni wykształciły się żyzne gleby o miąższości do 0,8 m. Ogólna miąższość pokrywy pylastej osiąga 9 – 15 m. Do głębokości 1,5 – 3,0 m pyły są twardoplastyczne i półzwarne, głębiej zaś warstwowane, twardoplastyczne i plastyczne.

Wody gruntowe utrzymują się w postaci sączeń na głębokości 1,5 do 2,5 m. Są one w obrębie obszaru zakłócone w sąsiedztwie ciągów ulicznych wyposażonych w kanalizację opadową przez jej drenujące działanie, powodujące miejscowe obniżenie poziomu zalegania wód gruntowych.

2.3. Przydatność budowlana gruntów

Ogólnie grunty występujące na omawianym terenie są zróżnicowane, o parametrach geotechnicznych przeważnie korzystnych dla zabudowy. Jednak grunty pylaste, stanowiące w obszarze opracowania główny poziom posadowienia obiektów inżynierskich są bardzo wrażliwe na zawilgocenie, które może powodować ich uplastycznienie.

Prócz wielkiej hałdy we wschodniej części obszaru, na całym terenie mogą występować nasypy gliniasto gruzowe różnego pochodzenia i wieku: dawne nasypy drogowe, fragmenty nasypów zlikwidowanych bocznic kolejowych, wysypiska gruntów i gruzu powstałe w trakcie prowadzonych tutaj budów – obiektów użyteczności publicznej, terenów i obiektów sportowych, tras komunikacyjnych, kanalizacji i innych podziemnych ciągów infrastruktury technicznej. W związku z tym wszelkie inwestycje inżynierskie podejmowane na obszarze opracowania, muszą być poprzedzone badaniami geologiczno inżynierskimi.

2.4. Zasoby środowiska

2.4.1. Szata roślinna

Na skutek dość jednolitego charakteru podłoża glebowego i stanu jego uwilgotnienia, obszar opracowania prezentuje niewielkie zróżnicowanie siedlisk roślinnych. Przeważa siedlisko wilgotnych lasów łęgowych, porastających dawniej wąskimi smugami wzdłuż cieków wodnych tereny dolinne, zalewane podczas dużych wezbrań rzecznych oraz dla lasów łąkowych – pozostających poza zasięgiem wezbrań powodziowych. Typową formą nieleśnego zbiorowiska roślinnego terenów doliny Dłubni jest natomiast łąka świeża.

Przekształcenia w zagospodarowaniu obszaru w ciągu kilkudziesięciu lat, spowodowały poważne przemiany w szacie roślinnej. Zaniechanie uprawy części terenów dawniej użytkowanych rolniczo i wprowadzenie elementów zieleni urządzonej obok zbiorowisk nie użytkowanych, pozostawionych procesom sukcesji, spowodowały wzrost zróżnicowania struktury roślinności w porównaniu do stanu z przed urbanizacji obszaru.

Obecne występujące zbiorowiska roślinne przedstawiają znaczne zróżnicowanie. Obok istniejących od dawna, związanych z gospodarczym użytkowaniem obszaru, powstały nowe, „sztuczne” – zaprojektowane z uwzględnieniem składu gatunkowego odpowiadającego warunkom siedliskowym, przede wszystkim na powierzchniach przewidzianych do

zagospodarowania jako tereny strefy ochronnej, na urządzonych terenach rekreacyjnych (ogrody działkowe), przy obiektach szkolnych oraz zieleni przyulicznej.

Efektem przemian w zagospodarowania obszaru oraz urządzenia terenów było pojawienie się procesów związanych z nowym zagospodarowaniem i użytkowaniem terenów oraz przekształceniem zbiorowisk roślinnych w drodze naturalnej – te ostatnie zmierzające w kierunku przywrócenia potencjalnej roślinności naturalnej. Aktualny stan zbiorowisk jest wypadkową tych procesów.

Wszystkie powierzchnie zielone, poza intensywnie użytkowanymi i celowo ukształtowanymi, noszą mniej lub bardziej wyraziste cechy naturalne.

Występujące zespoły roślinne:

- Na siedliskach łągu jesionowo-olszowego:
zbiorowiska leśne w różnym stopniu przekształcenia:
 - o składzie gatunkowym zbliżonym do typowego zespołu naturalnego.
 - o składzie częściowo zaburzonym
 - o składzie silnie przekształconymoraz drzewostan o charakterze łągu z runem o składzie gatunkowym zbliżonym do łąki świeżej *Arrhenatheretum*.
- Na siedliskach gądo niskiego:
zbiorowiska leśne o składzie zaburzonym:
 - gądo w formie zaburzonej – z domieszką obcych gądowi gatunków drzew i runa leśnego
 - gądo w formie silnie zaburzonej – typowe dla gądo gatunki roślin występują rzadko.
- Na silnie przekształconych siedliskach dawnych gruntów rolnych i nasypach:
 - nitrofilne zbiorowiska ruderalne rzędu *Tanaceto – Artemisietum*
 - zarośla gądowe
 - zarośla łągowe (różnogatunkowe zarośla z gatunkami runa leśnego i drzew charakterystycznymi dla lasów łągowych).
 - łąka świeża *Arrhenatheretum elatioris*

Na nielicznych – poza zadrzewieniami strefy ochronnej HTS - terenach nie użytkowanych – postępuje proces sukcesji naturalnej. Proces przejawia się ekspansją krzewów i drzew o składzie gatunkowym zbliżonym, w zależności od typu siedliska, do zbiorowisk łągowych lub gądowych, przeważnie o pełnym lub bliskim pełnego zwarcia, choć młodym drzewostanie.

Żadne z wymienionych zbiorowisk roślinnych nie przedstawia wartości przyrodniczych, które kwalifikowałyby je do objęcia ochroną prawną jako element krajowego lub regionalnego systemu obszarów chronionych. Niemniej jednak, nie tyle ze względu na wartości przyrodnicze, lecz ze względu na właściwości ochrony środowisk zamieszkania ludności, zwraca się uwagę na istniejące zadrzewienia – przede wszystkim terenów dawnej strefy ochronnej HTS. Mimo często sztucznego lub ubogiego składu gatunkowego, pełnią one ważną lub miejscami bardzo ważną rolę krajobrazową i ograniczającą rozprzestrzenianie zanieczyszczeń powietrza i z tego względu powinny być objęte ochroną przed zniszczeniem i poddane systematycznej pielęgnacji.

2.4.2. Świat zwierząt

Obszar zaliczany jest do środkowo europejskiej dzielnicy faunistycznej. Z powodu położenia w ujściowym do doliny Wisły odcinku doliny Dłubni – powinien być zaliczony do krainy południowobałtyckiej, rejonu Kotliny Sandomierskiej (Pawłowski 1980). Jednak cechy siedlisk, (podłoże glębowe – pylaste mułki lessowe, brak terenów podmokłych), kwalifikują obszar do zaliczenia w obręb krainy kieleckiej, rejonu Płaskowyżu Proszowickiego. Istnieje prawdopodobieństwo pojawiania się tu owadów - przedstawicieli fauny stepowej (kserotermofilnej), w której znaczny jest udział gatunków czarnomorskich lub śródziemnomorskich, znanych także z terenów położonych bardziej na wschód (Niecka Nidziańska, Wyżyna Lubelska).

Charakterystycznym zjawiskiem faunistycznym jest obecnie większe zróżnicowanie siedlisk, spowodowane przemianami w zagospodarowaniu. Głównym powodem jest wprowadzenie zadrzewień na dawniej bezleśne, użytkowane rolniczo tereny. W porównaniu do dawnego stanu jest to zmiana istotna, ponieważ w porównaniu do pól uprawnych, następuje zmiana form penetracji terenu przez człowieka oraz kształtuje się nisza ekologiczna gatunków związanych bytowaniem z siedliskami leśnymi.

W toku wizji terenowej (wykonanej na etapie opracowania ekofizjograficznego) nie zauważono - poza ptakami i drobnymi gryzoniami - obecności zwierząt wyższych, w tym objętych ochroną gatunkową.

Dla egzystencji świata przyrody ożywionej, a zwłaszcza ornitofauny, może prawdopodobnie, wraz z naturalnymi procesami zachodzącymi w zadrzewieniach, wzrastać rola obszaru jako bezpośredniego sąsiedztwa korytarza ekologicznego doliny Wisły i głównego w Polsce Południowej szlaku wędrówek ptaków.

2.4.3. Krajobraz

W odniesieniu do obecnego krajobrazu obszaru opracowania, głównym czynnikiem jego kształtowania były historyczne przemiany użytkowania terenów. Najdawniejszą formą, której ślady zachowały się do dziś, było osadnictwo rolnicze i rolnicze użytkowanie terenów, przy czym duże znaczenie krajobrazowe miało istniejące od stuleci wykorzystanie energii wodnej Dłubni w licznych młynach, na co wskazują pozostałości oraz świadectwa kartograficzne. Prócz samych obiektów młynarskich, duże znaczenie w krajobrazie miały urządzenia doprowadzające wodę do młynów i piętrzące – młynówki i stawy, których brzegi umacniano nasadzeniami olchowymi. Ich pasma wzdłuż wód płynących stały się znaczącym czynnikiem kształtującym krajobraz i podnoszącym dość ubogie walory miejscowych krajobrazów otwartych.

Znaczącym walorem krajobrazu była zabudowa dawnych wsi, gdzie do lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia zachowały się liczne obiekty tradycyjnej zabudowy wiejskiej i układy ruralistyczne dawnych wsi. Zabudowa wiejska niemal w całości pozostawała jednak poza obszarem opracowania

Prawdziwą rewolucję w krajobrazie wywołała lokalizacja kombinatu hutniczego i dzielnicy Nowa Huta. Najważniejszą zmianą było założenie całkowicie nowego układu urbanistycznego i zasadnicza zmiana charakteru funkcjonalnego obszaru. Pozostałościami dawnych form użytkowania terenu są nieliczne zachowane ślady:

- niemal całkowicie zniszczone obiekty tradycyjnej zabudowy wiejskiej.
- niewielkie tereny jeszcze pozostające pod uprawą
- koryta wód powierzchniowych – Dłubni i prawie niewidoczne ślady fragmentów jej dawnego koryta.

Najważniejszymi nowymi elementami krajobrazu stały się:

- zadrzewienia strefy ochronnej Kombinatoru między Dłubnią i ogrodzeniem terenów Huty,
- obiekt szkolny przy ul. Bulwarowej wraz zapleczem - boiska i obiekty gospodarcze,
- tereny ogrodów działkowych między Dłubnią i ul. Bulwarową,

Jedynymi wnętrzami krajobrazowymi o znacznej rozległości są obrzeżające obszar ulice główne – dwujezdniowe z torowiskiem tramwajowym pośrodku – al. Solidarności i ul. Ptaszyckiego a także jednojezdniowa ul. Ujastek. Ścianami, obrzeżającymi te wnętrza są prawie wyłącznie wysokie zadrzewienia.

W związku z opisanymi wyżej cechami krajobrazowymi obszar opracowania postrzegany być może jako jednolity zespół zieleni wysokiej

Duża część terenów objętych opracowaniem odznacza się znaczącymi wartościami krajobrazu komponowanego. Dotyczy to przede wszystkim perspektyw al. Solidarności, ulic Ujastek i częściowo ul. Ptaszyckiego.

Obszar opracowania, nie zawiera wartości przyrodniczych ani krajobrazowych, które mogłyby spełniać kryteria kwalifikacji do objęcia ochroną prawną.

2.4.4. Wody

Wody powierzchniowe.

Naturalne odwodnienie obszaru odbywa się korytem Dłubni, która jest największym lewobrzeżnym dopływem Wisły na jej odcinku krakowskim. Dłubnia należy do cieków o przewadze zasilania gruntowego, z czym wiąże się stosunkowo niewielki zakres wahań stanów wody. Wezbrania wód rzeki następują szybko, jednak zakres wahań stanów wody jest stosunkowo niewielki. Przepływy rzeki reguluje zbiornik retencyjny w Zesławicach o pojemności 2 mln. m³, do którego funkcji należy m. in. ograniczanie najwyższych przepływów rzeki na odcinku miejskim. Charakter reżimu hydrologicznego rzeki, głębokie wcięcie erozyjne koryta w podłoże i działanie zbiornika retencyjnego sprawiają, że powierzchnia terasy niskiej w dnie doliny Dłubni nie jest objęta zasięgiem zagrożenia powodziowego.

Dłubnia na odcinku objętym opracowaniem nie pełni funkcji rekreacyjnej, co wiąże się z ukształtowaniem koryta, jego fatalnym stanem higienicznym (zaśmiecenie, zmienność dna, żywa i obumarła roślinność synantropijna) i zanieczyszczeniem – głównie bakteriologicznym - wód rzeki.

Na obszarze opracowania do Dłubni odprowadzana jest woda z zalewu Nad Dłubnią przy pomocy przelewu i częściowo podziemnego kanału przeprowadzającego wodę pod terenem zielonego otoczenia zalewu i pod al. Solidarności a następnie przez teren ogrodów działkowych do Dłubni, około 50 m poniżej mostu na Dłubni w ciągu al. Solidarności.

W przeszłości wody Dłubni były intensywnie wykorzystywane jako źródło energii dla licznych młynów wodnych. Na obszarze opracowania zachowały się jedynie nikłe ślady dwóch młynówek, z których większa płynęła po wschodniej stronie głównego koryta Dłubni i napędzała trzy młyny (w Krzesławicach i dwa w Mogile), mniejsza zaś płynęła przez

obecny teren ogrodów działkowych i wzdłuż południowego odcinka dzisiejszej ul. Bulwarowej i ul. Klasztornej, zasilając jeszcze w latach powojennych młyn i stawy związane z działalnością Opactwa o. Cystersów w Mogile.

Dłubnia prowadzi wody zanieczyszczone. Wg Raportu (2005) w punkcie pomiarowym Nowa Huta (poniżej obszaru opracowania) - wykazywał III klasę czystości, oznaczająca zadowalającą jakość wody, jednak wskaźnik bakteriologiczny wykazywał złą jakość wody (klasa V). Niezadowalający stan wykazywały również barwa wody i zawiesina ogólna oraz stężenie azotynów. Pozostałe wskaźniki wykazywały III klasę czystości wody. Tak niska jakość wody dyskwalifikuje jej przeznaczenie dla celów rekreacji (kąpiel).

Obecnie na odcinku objętym opracowaniem woda Dłubni nie jest wykorzystywana do innych potrzeb.

Wody gruntowe.

Budowa geologiczna i morfologia powierzchni warunkuje specyfikę stosunków wodno - gruntowych obszaru. Podstawowym zbiornikiem wód podziemnych są utwory czwartorzędowe zalegające w kopalnej dolinie Dłubni, wyciętej w praktycznie nieprzepuszczalnych iłach mioceńskich, wyścielających zapadlisko podkarpackie.

Dłubnia w obrębie swej doliny stanowi również oś spływu wód podziemnych. Napływają one w kierunku rzeki głównie ze wschodu, gdyż terasa prawobrzeżna (od strony ul. Bulwarowej) drenowana jest przez kanalizację opadową.

Wody gruntowe obszaru są eksploatowane na potrzeby socjalno-bytowe pracowników Kombinatów Hutniczych na ujęciach wody podziemnej tzw. „Pasa A”, złożonego z dziewięciu studni wierconych, z których na obszarze opracowania znajdują się trzy – oznaczone jako A – 1, A - 6N i ST-2.

Dla obszaru eksploatacji wód podziemnych ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody. Strefa ochrony bezpośredniej obejmuje tereny o wymiarach 20 x 20 m wokół studni ujęcia. Teren ochrony pośredniej ujęcia obejmuje obszar, na którym zlokalizowane są studnie, ograniczony linią przebiegającą w odległości od kilkunastu do ok.50 od prawego brzegu rzeki.

Ścieki opadowe.

Jedynie niewielka część ścieków opadowych, pochodząca z terenów najbliższych korytu Dłubni jest do niej odprowadzana. Większość ścieków opadowych z terenów zabudowanych Nowej Huty odprowadzana jest poza obszarem opracowania otwartym korytem, przebiegającym po wschodniej stronie Lasku Mogińskiego w Mogile do Wisły (z przepompownią przy wale powodziowym Wisły, której zadaniem jest przepompowanie ścieków do Wisły spiętrzonej na stopniu wodnym Przewóz). Na odcinku objętym opracowaniem Dłubnia przyjmuje jedynie niewielką część ścieków opadowych z najbliższych ciągów ulicznych – przede wszystkim z odcinka ul. Ptaszyckiego i rowem otwartym – niewielkie ilości z terenów zabudowanych usytuowanych po północnej stronie tej ulicy.

Przydatność wód powierzchniowych Dłubni do uprawiania turystyki kajakowej

Dłubnia w swoim dolnym odcinku obecnie służy jako źródło wody do celów przemysłowych oraz jako odbiornik ścieków. W wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej w dolnym odcinku rzeki Dłubni [kajaki], stwierdzono, że podstawowym problemem jest zanieczyszczenie wody spowodowane głównie przez:

- nie uporządkowaną gospodarke ściekową osiedli ludzkich, brak kontroli i nadzoru ścieków.
- pola uprawne i ogródki działkowe znajdujące się bezpośrednio przy rzece, z których wraz z wodami opadowymi do rzeki dostają się substancje zawarte w nawozach i oborniku,
- dzikie wysypiska śmieci.

Przepłynięcie odcinka rzeki (w granicach analizowanego obszaru) dwuosobowym kajakiem turystycznym pozwoliło na wysunięcie następujących wniosków;

- Po usunięciu zatorów na rzece, odpadów, śmieci, kamieni jest możliwe pływanie bez przeszkód. Rzeka musi być wyczyszczona łącznie z brzegami.
- Rzeka jest ciekawa a sąsiedztwo lasu na lewym brzegu sprzyja uprawianiu turystyki kajakowej.
- Las również powinien być wyczyszczony ze śmieci i uporządkowany.
- Rzeka powinna być stale kontrolowana aby nie dopuścić do zaśmiecania jej szczególnie przez właścicieli ogródków działkowych.
- Zanieczyszczenia chemiczne i biologiczne sprawiają, że woda jest w wysokim stopniu brudna i cuchnąca. Uniemożliwia to zakwalifikowanie rzeki do celów uprawiania turystyki kajakowej.

Turystyczne wykorzystywanie rzek jest zgodne z obowiązującym Prawem Wodnym. (Art.2 pkt. 6 oraz Art. 34 pkt. 2 Ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001). Przepisy te zapewniają powszechne korzystanie ze śródlądowych wód powierzchniowych płynących (takimi wodami są rzeki) do wypoczynku i uprawiania turystyki i sportu. Rzeki zgodnie z Art.10 pkt 1a Ustawy Prawo Wodne są własnością Skarbu Państwa. Na analizowanym odcinku rzeki Dłubni nie przestrzegany jest przepis Art.27 pkt.1 Ustawy Prawo Wodne z 18 lipca 2001 zapewniający swobodny dostęp do linii brzegu wód publicznych nie mniejszy niż 1,5 m. Uniemożliwiony dostęp do wody występuje odcinkami od strony ogródków działkowych oraz przy gospodarstwie w pobliżu mostu na ul. Ptaszyckiego.

Wykorzystywanie rzeki do uprawiania turystyki kajakowej nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie stoi w sprzeczności z obowiązującym w tym zakresie prawem.

W opracowaniu dotyczącym możliwości wykorzystania wód Dłubni dla potrzeb turystyki kajakowej w sumie oceniono odcinek o długości ok 6 km od ulicy Kocmyrzowskiej aż do ujścia do Wisły. W ogólnym podsumowaniu stwierdzono

- Dłubnia może być wykorzystana do celów turystyki kajakowej. Rzeką da się spływać, są dostępne miejsca do zorganizowania rozpoczęcia i zakończenia spływu. Są także miejsca do zorganizowania wypoczynku.
- Długość odcinka rzeki jest optymalna do organizowania spływów kilku godzinnych, które nie będą uciążliwe nawet dla niedoświadczonych kajakarzy.
- Rzeka na pewnych swoich odcinkach ostro meandruje, miejscami nurt rzeki przyspiesza co może być zaletą do korzystania z niej przez bardziej zaawansowanych kajakarzy.
- Rzeka znajduje się na terenie miasta. Łatwość dojazdu do niej środkami komunikacji miejskiej, pozwoli na większe zainteresowanie możliwością pływania. Połączenie spływu Dłubnią z Wisłą wzbogaca atrakcyjność tego przedsięwzięcia.
- Podstawowym warunkiem koniecznym do zainteresowania chętnych do pływania po Dłubni jest wyczyszczenie koryta rzeki , jej brzegów oraz bezpośredniego sąsiedztwa

na całym udostępnionym odcinku i co bardzo ważne na doprowadzeniu do oczyszczenia wody płynącej w rzece.

Turystyczne wykorzystanie rzeki nie niesie z sobą żadnego zagrożenia. Na rzece nie jest konieczna budowania specjalnych urządzeń, ani nie jest konieczne wprowadzanie istotnych zmian, które mogłyby mieć negatywny wpływ na naturalne środowisko.

Obecnie, istniejące warunki na rzece nie pozwalają na turystyczne wykorzystywanie rzeki.

2.4.5. Gleby

Na obszarze opracowania niemal wyłącznie występują gleby wytworzone z lessów, brunatne gliniaste i pyłowe oraz czarnoziemy namyte na lessach. Gleby te mają dobrze wykształcony poziom próchniczny a ich wartość użytkowa jest duża, ponieważ odznaczają się wysoką urodzajnością - zaliczone są niemal na całej powierzchni do II klasy bonitacyjnej, lokalnie występują powierzchnie gleb klasy III.

Gleby wytworzone z lessów są w znacznym stopniu narażone na erozję wodną powierzchniową, liniową i wąwozową. Na obszarze opracowania – o przewadze terenów płaskich lub słabo nachylonych, zagrożenie erozyjne gleb występowało na znaczącą skalę jedynie w obrębie skarpy terasy wyższej.

Obecnie w użytkowaniu pozostają gleby ogrodów działkowych zajmujących niemal cały teren na prawym (zachodnim) brzegu Dłubni.

Zanieczyszczenie gleb

Gleby występujące na obszarze opracowania, posiadają na ogół dużą zdolność do neutralizacji zanieczyszczeń wynikającą z zasadowego ich odczynu i wysokiej pojemności sorpcyjnej. Wyniki prowadzonego od połowy lat osiemdziesiątych monitoringu gleb i materiału roślinnego wykazują, że poziom zawartości większości metali ciężkich utrzymuje się przeważnie w granicach zawartości naturalnej (stopień 0).

Dla gleb w stopniu 0 – niezanieczyszczonych, o naturalnych zawartościach materiałów śladowych dopuszcza się wszystkie uprawy rolnicze i ogrodnicze, zgodnie z zasadami racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Dla gleb w stopniu I - o podwyższonej zawartości metali dopuszcza się przeznaczenie pod wszystkie uprawy polowe, z ograniczeniem wykorzystania warzyw z przeznaczeniem dla dzieci.

Podwyższone na skutek antropopresji zanieczyszczenie siarką siarczanową, (stopień IV) wykazują gleby na wszystkich punktach pomiarowych. Zanieczyszczenie to związane jest z wieloletnią emisją produktów spalania zasilanego węgla w obiektach HTS.

Cytowane wyniki badań nie wskazują na konieczność poważniejszych ograniczeń upraw na pozostających w użytkowaniu gruntach rolnych obszaru opracowania.

2.5. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji [3]

Obszar opracowania zawiera znaczące powierzchniowo tereny (ich udział w ogólnej powierzchni szacuje się na około 30%), gdzie zachodzą naturalne procesy przyrodnicze. Jedyną widoczną ingerencją człowieka to sukcesywne zaśmiecanie terenu, poprzez traktowanie ich jako wygodnego miejsca pozbywania się odpadów. Jakość środowiska przyrodniczego tych terenów jak również pozostałych uzależniona jest od:

- stopnia przekształcenia w porównaniu do stanu naturalnego,
- działań podejmowanych w celu minimalizacji oddziaływań degradujących.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego a przede wszystkim rozmieszczenia i rodzaju zbiorowisk roślinnych pozwala wyróżnić dwie podstawowe kategorie terenów:

- na których zachodzą procesy przyrodnicze niemal bez ingerencji człowieka,
- na których istnieje jest względna równowaga przyrodnicza utrzymywana przez ingerencję człowieka.

Do pierwszej kategorii należy zaliczyć wszystkie tereny, na których zaniechano działań gospodarczych lub utrzymujących w sposób sztuczny równowagę przyrodniczą (w drodze jednokierunkowej ingerencji człowieka). Tego rodzaju terenami jest praktycznie cała powierzchnia zadrzewień dawnej strefy ochronnej Huty. Obecnie znajdują się one w stadium regeneracji zbiorowisk naturalnych (potencjalnej roślinności naturalnej). Wysoka żyzność siedlisk i praktyczny brak ingerencji człowieka powoduje, że procesy renaturyzacji zachodzą w tych terenach w nader szybkim tempie, w związku, z czym można założyć, że osiągnięcie stanu klimaksowego (zrównoważenia procesów przyrodniczych) może nastąpić w niezbyt odległej perspektywie czasowej.

W drugiej kategorii mieszczą się tereny, na których stan względnej równowagi przyrodniczej utrzymywany jest w drodze jednokierunkowej ingerencji człowieka. Są to wszystkie tereny zieleni urządzonej, a na obszarze opracowania ogródki działkowe i ogrody przydomowe. Jakikolwiek zaniedbania prowadzą tam do zachwiania sztucznie utrzymywanej równowagi przyrodniczej.

Zrównoważenie różnego rodzaju oddziaływań na środowisko nie jest stałe. Każda nowa działalność może być źródłem zachwiania równowagi i degradacji narażonych elementów środowiska.

Charakterystyczną cechą obszaru opracowania jest obecnie nieduże nasilenie oddziaływań degradujących środowisko, przy równoczesnej wyższej niż przeciętna odporności na degradację dzięki żyzności siedlisk. Czynnikiem, który koniecznie powinien być rozpatrzony przy ocenie odporności środowiska, są wysokie wymagania stawiane jego zasobom, wykorzystywanym dla celów rekreacji (ogrody działkowe).

Odporność środowiska obszaru opracowania na degradację wynika głównie z:

- wysokiej żyzności i aktywności biologicznej środowiska glebowego oraz jego dużej pojemności sorpcyjnej, co sprzyja szybkiej redukcji lub zamianie w formy nieprzyswajalne zanieczyszczeń przedostających się z powietrza. Pozwala to na utrzymanie względnie niskiej zawartości polutantów (głównie pierwiastków śladowych) w biomasie,
- względnie korzystnych warunków klimatu lokalnego, zwłaszcza w skali obszaru miasta Krakowa warunków przewietrzania obszaru. Sprzyja to zmniejszeniu koncentracji zanieczyszczeń powietrza i ich depozycji na jednostkę powierzchni,
- równinnej rzeźby terenu, praktycznie pozbawionej spadków na terenach nie zadrzewionych, co praktycznie eliminuje zagrożenie erozyjne, z natury szczególnie zagrożonych erozją pylastych gleb lessowych.

Czynniki te sprawiają, że mimo wieloletnich oddziaływań niszczących ze strony kombinatu hutniczego (i w niewielkiej części także innych emitatorów zanieczyszczeń powietrza), nie nastąpiła poważna degradacja zasobu, jakim są istniejące tu zbiorowiska roślinne a zwłaszcza pasma i grupy zieleni wysokiej.

Wysoka żyzność środowiska i obserwacja procesów przyrodniczych zachodzących w sposób naturalny w obszarze opracowania, pozwala ocenić jako wysoką – zdolność do regeneracji miejscowych zasobów środowiska.

2.6. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru nie zawiera obiektów ani rodzajów użytkowania, które przy niezmienionym w sposób zasadniczy funkcjonowaniu (ogródki działkowe, szkolnictwo, działalność gospodarcza na niewielką skalę – obiekty usługowe, mieszkalnictwo jednorodzinne) mogłyby powodować nowe, znaczące niepożądane przekształcenia lub degradację środowiska. Również, zakładając utrzymanie obecnego poziomu i technologii procesów przemysłowych w zakładach oddziałujących na środowisko obszaru, nie ma podstaw do przewidywania oddziaływań, które mogłyby powodować niepożądane przekształcenia czy też obniżenie wartości środowiska w porównaniu do stanu obecnego [3]. Zasadnicza struktura przestrzenna ukształtowana i zdeterminowana bliskim sąsiedztwem kombinatu przez wielolecia pozostawała niezmienna. Dynamika rozwoju była stosunkowo znikoma, w znaczącej części terenu dominowały naturalne procesy przyrodnicze.

W chwili obecnej założenie, że procesy rozwoju miasta w dalszym ciągu w niewielkim stopniu będą dotyczyły obszaru, jest błędne. W sytuacji dużego zainteresowania nowymi terenami inwestycyjnymi należałoby się spodziewać, że również dotyczyć będą omawianego rejonu (możliwość realizacji inwestycji na podstawie WZiZ w terenach przeznaczonych w planie np. ZPp3, ZPp1, US, U3). Sporządzenie planu, a następnie wdrożenie go w życie pozwoli na racjonalny rozwój, możliwie z uniknięciem sytuacji konfliktowych w środowisku przyrodniczym jak również pod względem funkcjonalno – przestrzennym. W tym świetle podstawowym argumentem przemawiającym za potrzebą sporządzenia planu jest możliwość włączenia obszaru w system ogólnodostępnych parków rzecznych spełniających ważną rolę dla jakości życia mieszkańców miasta.

2.7. Wnioski wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych [3]

Zasoby środowiska obszaru, jakkolwiek poważnie naruszone w wyniku wprowadzenia w nieodległym sąsiedztwie funkcji niezgodnej z cechami i uwarunkowaniami środowiska, predysponują obszar opracowania do przeważającej tu obecnie funkcji rekreacji a w ograniczonym zakresie dla funkcji usługowej (usługi kultury) oraz lokalnie ochrony krajobrazowej.

Rozmiar dokonanych ingerencji w środowisko oraz aktualny poziom oddziaływań antropogenicznych, uzasadniają utrzymanie istniejących sposobów użytkowania już zainwestowanych i wyposażonych terenów, jednak z dopuszczeniem wprowadzenia urządzeń wyposażenia parku rzeczno.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i kulturowe oraz efekty częściowego zagospodarowania terenów w dolinie Dłubni, rysują się następujące predyspozycje dla zagospodarowania terenów:

- Do wykorzystania jako tereny rekreacji kwalifikują się istniejące tereny wzdłuż prawego brzegu Dłubni, obecnie w całości użytkowane jako ogrody działkowe;
- Tereny zadrzewione dawnej strefy ochronnej Kombinatu Hutniczego wymagają kształtowania i pielęgnacji, prowadzonych w sposób systematyczny, w oparciu o sporządzony wcześniej plan urządzenia terenów leśnych, z określeniem zakresu publicznej dostępności i sposobów zagospodarowania rekreacyjnego;

- Zgodnie z założeniami Studium, obszar opracowania jako struktura pasmowa Park Rieczny Doliny Dłubni, wymaga zapewnienia ciągłości przestrzennej, co w pierwszym rzędzie wiąże się z publicznym udostępnieniem jego terenów na całej długości. Do tego celu w pełni predysponowany jest ciąg lewobrzeżny wzdłuż koryta Dłubni (obecnie w części wyłączony z dostępności publicznej), którego zagospodarowanie utrudnia lub wręcz uniemożliwia odcinkowy brak dostępności;
- Wykorzystanie walorów estetycznych koryta Dłubni może być dość trudnym zadaniem ze względu na jego ukształtowanie, zwłaszcza znacznej głębokości wcięcie w otaczający teren. Prócz działań kształtujących szatę roślinną koryta i jego bezpośredniego otoczenia, korzystne efekty estetyczne mogłyby zapewnić lokalne piętrzenia wody (z utrzymaniem poziomu zwierciadła wody w granicach koryta rzeki (między liniami brzegu);
- W obszar Parku Riecznego Doliny Dłubni powinien być włączony, położony w niedalekim sąsiedztwie i związany krajobrazowo z terenami objętymi opracowaniem obiektu dziedzictwa kulturowego – prehistoryczny kopiec Wandy. Obiekt ten wraz z otoczeniem znalazł się poza zasięgiem terenów, które mają być objęte projektem planu zagospodarowania przestrzennego Parku Riecznego Doliny Dłubni;
- Obszar pełni znaczącą rolę w systemie regionalnych powiązań ekologicznych.

Z powodu położenia, aktualnego stanu obszaru i zdeterminowanego przeznaczenia w Studium uwarunkowań...[2], mało realne jest utrzymanie głównej wartości środowiska obszaru, jakim jest wysokiej jakości produkcyjna przestrzeń rolna – zwłaszcza w jego południowej części.

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.

2.8. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

Do dnia 1 stycznia 2003 r. teren objęty sporządzanym planem „Dolina Dłubni - Obszar sportu i rekreacji” podlegał ustaleniom Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, zatwierdzonego uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. Zgodnie z ustaleniami planu ogólnego tereny na wschód od ul. Wańkowicza znajdowały się w „obszarze Strefy ochronnej HTS”. Po zachodniej stronie tejże ulicy przevažająca część obszaru znajdowała się w „obszarze miejskiej zieleni publicznej” o symbolu ZP, tylko niewielkie fragmenty w rejonie istniejących szkół przeznaczone były pod usługi publiczne „obszar usług publicznych” UP oraz KU „obszar urządzeń komunikacyjnych”.

Obecnie na obszarze objętym granicami sporządzanego planu Dolina Dłubni – „Obszar sportu i rekreacji” obowiązują ustalenia dla „Obszaru Urządzeń Komunikacji” o symbolu KU zatwierdzone Uchwałą Rady Miasta Krakowa Nr CXXII/1092/98 z dnia 17 czerwca 1998 r. zmieniającej ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – o pow. 0.73 ha – teren zlokalizowany jest w rejonie skrzyżowania Bulwarowej i Ptaszyckiego. Na obszarze, gdzie nie obowiązują ustalenia planu miejscowego rozwój zagospodarowania może następować w oparciu o indywidualne decyzje o warunkach zabudowy, przy wydawaniu których należy się kierować zasadą tzw. dobrego sąsiedztwa.

Sąsiedztwo może być jednak różnie interpretowane i w niektórych przypadkach nawiązywać do dalszej zabudowy.

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Dłubni – Obszar sportu i rekreacji” dla przeważającej większości terenu przewidziano funkcje zieleni publicznej ZP. Tylko niewielkie fragmenty wzdłuż ulicy Ptaszyckiego oraz teren istniejącej szkoły przy Bulwarowej ujęte zostały jako tereny zainwestowane lub wskazane do zainwestowania.

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 **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.

System zieleni jest systemem hierarchicznym, w którym istnieją problemy makro (ogólnomiejskie), mezo (dzielnicowe) i mikro (dotyczące zieleni przydomowej i prywatnej). Obszar opracowania planu jest objęty zadaniami o charakterze ogólnomiejskim oraz o charakterze indywidualnym, prywatnym (obejmującymi zieleń przydomową).

Do spraw „makro” zaliczono m.in.:

- urządzenie „parków rzecznych” Dłubni,

- budowę wewnętrznego systemu komunikacji rekreacyjnej, pieszej, rowerowej, wodnej wraz z urządzeniami,
- ochrona powiązań systemu zieleni miejskiej z systemem ekologicznym regionu.

Do spraw „mikro” należy ochrona i urządzenie ogrodów przydomowych i przedogródków oraz zieleńców.

Polepszenie warunków arosanitarnych Krakowa narzuciło konieczność utrzymania i kształtowania korytarzy przewietrzania miasta, których zadaniem jest przeciwdziałanie:

- stagnacji powietrza na rzecz polepszania wentylacji miasta,
- gromadzeniu i narastaniu warstw zanieczyszczonego powietrza (w tym również napływającego spoza granic administracyjnych miasta) na rzecz rozcieńczenia i rozpraszania zanieczyszczeń w atmosferze,
- występowaniu zjawiska wyspy ciepła i stresu termicznego,
- deficytowi tlenu w atmosferze.

Obszar opracowania znajduje się w przeważającej części w zasięgu wyznaczonego w Studium korytarza przewietrzania o znaczeniu lokalnym.

Kształtowanie warunków przewietrzania miasta wymaga:

- zachowania wyznaczonych obszarów otwartych tworzących system przyrodniczy,
- uwzględnienia w ustaleniach planów zagospodarowania przestrzennego warunków dotyczących standardów zagospodarowania na terenach wyodrębnionych korytarzy przewietrzających dotyczących zakazu lokalizacji obiektów będących źródłem zanieczyszczeń powietrza oraz utrzymania 70-80% powierzchni zabudowywanych działek jako biologicznie czynnej.

W celu realizacji tych założeń konieczne jest kształtowanie zespołów zieleni wzdłuż rzeki Dłubni z dużym udziałem zieleni niskiej.

W Studium określając zasady ochrony przeciwpowodziowej na obszarze sporządzanego planu wyznaczony został obszar zagrożony wystąpieniem wody stuletniej, obejmujący tereny związane bezpośrednio z rzeką Dłubnią.

Poza wymienionymi w Studium uwarunkowaniami a także kierunkami zagospodarowania, najistotniejsze znaczenie dla kształtowania przyszłego zagospodarowania posiada strefa ochronna ustanowiona dla ujęcia wód podziemnych z Pasa „A”.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Jako podstawowy cel planu przyjęto ochronę środowiska przyrodniczego doliny rzeki Dłubni, które stanowi ważny składnik systemu przyrodniczego miasta oraz stworzenie podstaw do utworzenia ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych tzw. Parków Rzecznych. 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, w celu stworzenia harmonijnie skomponowanej oprawy terenów zieleni publicznej, z uwzględnieniem:

- ochrony wartościowych terenów i elementów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych,

- użytkowego (w tym publicznego) ich wykorzystywania dla rekreacji i wypoczynku,
- niezbędnej infrastruktury technicznej i usługowej, służącej w/w celom.

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 Ustaleń obowiązujących na całym obszarze planu) wymieniono:

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- zakazy lokalizacji i urządzania: placów handlowych, składowych, magazynowych, parkingów dla pojazdów o masie całkowitej powyżej 3,5 t, obiektów tymczasowych (za wyjątkiem przekryć namiotowych i powłok pneumatycznych przekrywających boiska sportowe i korty na terenie US, ogrodów działkowych, wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, obiektów małej gastronomii.;
- zakaz budowy ogrodzeń pełnych oraz ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m (za wyjątkiem ogrodzeń boisk sportowych, gdzie dopuszcza się większą wysokość ogrodzeń);
- obowiązek kształtowania wysokiej jakości formy architektonicznej obiektów realizowanych na podstawie planu.

Zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego:

- wyklucza się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przedsięwzięć dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. (Przepis ust.1 pkt 1 nie ma zastosowania w przypadku realizacji inwestycji: drogowych, infrastruktury technicznej (z wyłączeniem anten telefonii komórkowej), urządzeń (lub ich zespołów umożliwiających pobór wód podziemnych na Terenach ujęcia wód (W.1-W4));
- ustala się obowiązek utrzymania przebiegu cieków powierzchniowych, z jednoczesnym zapewnieniem pasów ochronnych wzdłuż ich odcinków otwartych o szerokości min. 1,5 m od linii brzegowej, wyłączonych z zabudowy i zainwestowania, w tym także z wykluczeniem ogrodzeń. Dopuszcza się regulację koryt cieków powierzchniowych, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- ustala się obowiązek odpowiedniej - do stanu faktycznego i prawnego - ochrony ujęć wód podziemnych w strefie ochrony (pośredniej i bezpośredniej).
- wskazuje się uwzględnienie istniejącego drzewostanu i wkomponowanie go w projektowane zagospodarowanie;
- ustala się obowiązek równoczesnego wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej;
- wskazuje się zapewnienie pokrycia potrzeb cieplnych obiektów, które nie będą podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez stosowanie paliw „ekologicznie czystych” (gaz, lekki olej opałowy, energia elektryczna), z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza;
- wskazuje się prowadzenie gospodarki odpadami z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstawania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym aktami samorządowymi obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków dotyczącymi gospodarki odpadami;
- w zakresie ochrony przed hałasem ustala się, zgodnie z przepisami odrębnymi,

dopuszczalny poziom hałasu:

- dla Terenu zabudowy mieszkaniowej – MN - taki jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo – usługową,
 - dla Terenu usług oświaty U.o.1, U.o.2 - taki jak dla terenów przeznaczonych pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - dla Terenów: ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.p, ZP.s.1, ZP.s.2, US - taki jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.
- zakaz lokalizacji w terenach mieszkaniowych 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.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu

W zasadach ogólnych ustala się:

- wzdłuż istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych wprowadzenie zagospodarowania zielenią urządzoną pełniącą funkcję izolacyjną, towarzyszącą zagospodarowaniu pasów drogowych;
- ochronę istniejących zespołów zieleni, w szczególności zieleni urządzonej o charakterze parkowym ZP.1, ZP.2;
- ochronę i kształtowania zieleni tworzącej systemu parku rzeczno (tereny oznaczone symbolami ZP.p.1, ZP.p.2, ZP.p.3, ZP.p.4, WS, ZP.s, US, U.3 z zachowaniem ich zasobów przyrodniczych, głównie w postaci zieleni naturalnej oraz utrzymania ich wartości krajobrazowych, z możliwością przekształcania pod zieleń urządzoną związaną z obiektami sportu i rekreacji.

3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

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

PRZEZNACZENIE PODSTAWOWE	PRZEZNACZENIE DOPUSZCZALNE
ZP.1, ZP.2 Tereny zieleni urządzonej	
zielenią urządzonej o charakterze parkowym	– elementy wyposażenia parku związane z przeznaczeniem podstawowym; – urządzone ścieżki piesze i rowerowe – budynki zaplecza sanitarnego.
ZP.p.1, ZP.p.2, ZP.p.3, ZP.p.4. Tereny zieleni urządzonej parkowej,	
ogólnodostępne tereny zieleni urządzonej – park rzeczny	– elementy wyposażenia parku; – ścieżki piesze, rolkowe, rowerowe, ścieżki dydaktyczne, trasy dla rowerów górskich, trasy konne i dla narciarstwa biegowego; – urządzenia sportowe, w tym również tory saneczkowe; – zabezpieczenia przeciwpowodziowe; – dojazdy niezbędne dla obsługi Terenów: W.2, W.3, W.4, ZP.s. – Ponadto na Terenach ZP.p.2, ZP.p.3, ZP.p.4: urządzenia przystani

	kajakowej;
ZP.s.	
Teren zieleni urządzonej związanej ze sportem i rekreacją	
różnorodne formy zieleni urządzonej towarzyszącej urządzeniom sportowym.	<ul style="list-style-type: none"> – terenowe urządzenia sportu i rekreacji; – galerie plenerowe; – budynek obsługujący Teren ZP.s, z wypożyczalnią sprzętu sportowego, zapleczem socjalnym oraz usługami gastronomicznymi; – dojścia piesze i dojazdy; – urządzone ścieżki piesze, rolkowe i rowerowe, ścieżki dydaktyczne oraz trasy konne i trasy narciarstwa biegowego wraz z niezbędną infrastrukturą; – elementy wyposażenia parku; – mostki i kładki pieszo – rowerowych;
ZP.i.1, ZP.i.2.	
Tereny urządzonej zieleni izolacyjnej,	
zieleni urządzonej pełniąca funkcję izolacyjną.	<ul style="list-style-type: none"> – urządzenia ochrony akustycznej; – ścieżki piesze, rowerowe; – ponad to na Terenie ZP.i.1: dojścia i dojazdy
MN.	
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym	<ul style="list-style-type: none"> – dojścia i podjazdy do budynków; – usługi wbudowane w obiekty mieszkalne – urządzenia ochrony akustycznej.
U.1, U.2, U3.	
Tereny zabudowy usługowej	
dla Terenów U.1, U.2 usługi z zakresu: handlu detalicznego, gastronomii, motoryzacji i komunikacji, napraw, informatyki, administracji i finansów; dla Terenu U.3: usługi z zakresu gastronomii i turystyki;	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna; – dojścia i podjazdy do budynków; – niezbędne parkingi obsługujące tereny – urządzenia ochrony akustycznej
U.o.1, U.o.2.	
Tereny usług oświaty	
usługi z zakresu oświaty i edukacji.	<ul style="list-style-type: none"> – obiekty terenowych urządzeń sportowych; – dojścia i dojazdy do budynków; – parkingi służące obsłudze obiektów przeznaczenia podstawowego; – lokalizację elementów wyposażenia parku.
US.	
Teren sportu i rekreacji	
usług o charakterze komercyjnym z zakresu sportu, turystyki, rekreacji, oświaty i edukacji; urządzeń sportowych.	<ul style="list-style-type: none"> – elementy wyposażenia parku; – dojścia i dojazdy; – ścieżki piesze, rolkowe i rowerowe, ścieżki dydaktyczne, trasy konne, trasy narciarstwa biegowego;

KD, KU.p	
Tereny komunikacji drogowej	
Elementy dróg i urządzenia obsługi uczestników ruchu:	– sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanej funkcjonalnie z drogami; – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków; – obiektów małej architektury.
Urządzenia techniczne dróg:	

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 oraz terenami usług, zarówno komercyjnych jak i publicznych. Z uwagi na wielkość terenów, na których mogą powstać nowe obiekty skala tego oddziaływania może ulec minimalnej zmianie nie istotnej z punktu widzenia pogorszenia się stanu powietrza. Pozytywnym aspektem pozostaje przeznaczenie zdecydowanej większości terenów pod zieleni. Istnienie różnorodnej roślinności umożliwi dalszą kontynuację procesów absorpcji zanieczyszczeń atmosferycznych, mających swoje źródła powstania również poza granicami obszaru.

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. 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. Natomiast w terenach zabudowy mieszkaniowej odpady zielone i komunalne ulegające biodegradacji będą mogły być zagospodarowane na miejscu.

Z uwagi na istniejące, bardzo wysokie zaśmiecenie terenu, zwłaszcza wzdłuż Dłubni, podjęcie działań w celu udostępnienia terenów dla wykorzystania rekreacyjnego może przyczynić się do ograniczenia lub eliminacji spontanicznych wysypisk. Należy jednak zaznaczyć, że z uwagi na istniejące zagospodarowanie wzdłuż prawego brzegu rzeki Dłubni i jednocześnie dopuszczenie w planie wykorzystania tych terenów przez działkowców doprowadzenie do względnej czystości brzegów rzeki będzie kwestią problematyczną.

Marginalną frakcję odpadów mogą stanowić odpady inne niż wymieniono powyżej a związane z prowadzoną działalnością usługową. Jednakże podobnie jak w przypadku odpadów bytowych sposób postępowania z nimi regulują stosowne przepisy związane z odpadami i utrzymaniem porządku.

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

Ustalenia projektu planu w znacznym stopniu są zbieżne z dotychczasowym użytkowaniem terenów. Wprowadzane zainwestowanie, głównie wzdłuż ul. Ptaszyckiego, stanowi uzupełnienie i kontynuację dotychczasowego zagospodarowania. Sytuacja ta nie spowoduje znacznego przyrostu ścieków socjalno – bytowych. Zmianie może ulec jednak sposób ich odprowadzania, który aktualnie dla części obiektów, jest indywidualny poprzez szamba. Plan miejscowy określa kierunki i sposób rozwoju infrastruktury technicznej i będzie stanowił istotny dokument w zakresie zmiany dotychczasowego sposobu odprowadzania nieczystości.

Pewne zagrożenia mogą wynikać natomiast z niewłaściwego użytkowania terenu. Dotyczyć to może terenów garaży, gdzie mogą powstawać wycieki olejów do gruntu oraz terenów na styku ogrodów działkowych i koryta Dłubni, gdzie nagminnie deponowane są odpady. Sytuację w tym drugim przypadku może poprawić zagospodarowanie rekreacyjne wynikające z przeznaczeń terenu.

4.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Zasobami środowiska, które zostały szczególnie uwzględnione w projekcie planu są istniejąca szata roślinna oraz wody powierzchniowe. 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 pozwoli na utrzymanie warunków dla bytowania zwierząt w tym szczególnie ptactwa związanego z siedliskami wodnymi i przywodnymi.

Zagadnieniem wiążącym się bezpośrednio w przypadku analizowanego planu z wykorzystaniem wód powierzchniowych będzie adaptacja wód Dłubni dla potrzeb uprawiania turystyki kajakowej. W chwili obecnej wg wykonanego opracowania [10] turystyka kajakowa ze względu na stan zanieczyszczenia wód nie jest możliwa. Jednocześnie zorganizowane próbnego przepłynięcie odcinka wzdłuż granic planu i dalej do Wisły dowiodło, że fizycznie jest to wykonalne. Stan czystości będzie więc tu czynnikiem decydującym o możliwości wykorzystania cieku. W projekcie planu zostało to uwzględnione poprzez zawarcie zapisów dotyczących lokalizacji elementów przystani kajakowej.

Zasobem środowiska obecnie wykorzystywanym pozostają wody podziemne ujmowane w ramach ujęcia psa „A”. Plan sankcjonuje istniejące uwarunkowania wynikające z ochrony wód podziemnych.

4.1.5. Niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu

Pierwotnie teren opracowania obejmował stosunkowo płaskie powierzchnie teras rzecznych Dłubni. W okresie budowy Kombinatu naturalna powierzchnia terenu została na lewym brzegu Dłubni silnie przekształcona w wyniku nawiezenia hałdy materiału ziemnego z wykopów fundamentowych. W obecnie stosunkowo płaskim krajobrazie hałda oraz głęboko wcięte koryto rzeki stanowią jedyne bardziej wyraziste formy ukształtowania terenu. W wyniku realizacji planowanych przeznaczeń istniejące zagospodarowanie wzbogaci się o pojedyncze obiekty mieszkalne, usługowe oraz niekubaturowe urządzenia rekreacyjne. Ze względu na przewidywaną skalę obiektów, poza zmianami okresowymi

w okresie ich budowy, nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu, które można by kwalifikować jako niekorzystne.

4.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

W obszarze objętym opracowaniem decydującymi czynnikami mającymi wpływ na klimat akustyczny nie są działania na obszarze planu, ale w jego bezpośrednim lub dalszym sąsiedztwie. Sytuacja ta w związku z realizacją przeznaczeń wynikających z projektu planu nie ulegnie zmianie w odniesieniu do stanu istniejącego.

Obszar objęty opracowaniem zawiera się w kwartale, który wyznaczają ulice o różnym natężeniu ruchu i różnej strukturze. Dodatkowo po ulicach ograniczających obszar od północy i południa poruszają się tramwaje po wydzielonych torowiskach. Wg prognoz ruchu na 2025, uwzględniających północną obwodnicę miasta, w odniesieniu do natężenia ruchu określonego podczas sporządzania Mapy akustycznej na analizowanych odcinkach nastąpi zmiana natężenia ruchu i będzie wynosiła odpowiednio:

ODCINEK ULICY	NATEŻENIE RUCHU-2002 [L.SAM./H]	PROGNOZOWANE NATEŻENIE RUCHU-2025 [L.SAM./H]	ZMIANA [%]
al. Solidarności	1409	1586	+13
ul. Ujastek	640	3278	+412
ul. Ptaszyckiego	1141	1333	+17
ul. Bulwarowa	505	316	-37

Dodatkowo istotnym czynnikiem wpływającym m.in. na klimat akustyczny obszaru jest bliskie sąsiedztwo bardzo dużego zakładu przemysłowego, jakim jest huta stali Mittal Steel Poland - Oddział w Krakowie (d. Huta im. T. Sendzimira). Oddziaływanie to jest jednak okresowe i trudno jest przybliżyć jego charakterystykę.

Do obszarów wyznaczonych w projekcie planu a najbardziej narażonych na oddziaływanie akustyczne ze źródeł komunikacyjnych, będą należały tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej wzdłuż ul. Ptaszyckiego. Podniesiony poziom oddziaływań akustycznych należy uwzględnić przy projektowaniu inwestycji głównie w terenach MN i U. Wysoce prawdopodobne, że z uwagi na bliskie sąsiedztwo ulicy Ptaszyckiego, w odniesieniu do projektowanych terenów mieszkaniowych a częściowo istniejących, która w związku z wykonaniem łącznicy z wschodnią obwodnicą miasta, będzie modernizowana w części pld. – wsch. obszaru opracowania, konieczne będzie zainstalowanie ekranów akustycznych.

Również w odniesieniu do niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, rozwiązania projektu planu nie wprowadzają zasadniczych zmian. Przez obszar opracowania przebiegają dwie linie elektroenergetyczne 110kV, których przebieg, jak również forma napowietrzna prawdopodobnie zostanie zachowana. Sposób zagospodarowania terenu pod liniami jest odpowiedni, ponieważ dla tego typu użytkowania, zgodnie z informacjami od dysponenta sieci, nie będą przekraczane dopuszczalne składowe promieniowania. W terenie E, przeznaczonym pod urządzenia elektroenergetyczne znajduje się podstacja trafo na potrzeby linii trakcyjnej MPK. Jej ewentualne niekorzystne oddziaływanie winno się zawierać w granicach wydzielonego terenu. Z uwagi na planowane zainwestowanie nie przewiduje się znacznej rozbudowy sieci NN i SN, jak również nie będzie możliwości budowy stacji bazowych telefonii komórkowej.

4.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii związane jest z bezpośrednim sąsiedztwem dróg, po których poruszać się mogą pojazdy transportujące materiały niebezpieczne (Ul. Ptaszyckiego, al. Solidarności). Najpoważniejsze konsekwencje ewentualnej awarii dotyczyć mogą terenów MN, U1, U2, U.o.2. Droga o bardzo dużym obciążeniu ruchem będzie przebiegająca wzdłuż zachodniej granicy Ul. Ujastek (w przyszłości fragment S-7), jednakże od tej strony nie przewiduje się powstania zabudowy kubaturowej.

W kategorii obejmującej ryzyko powstania poważnych awarii należy wymienić możliwość powstania podtopień /powodzi/ od rzeki Dłubni.

4.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

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

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

USTALENIA PROJEKTU PLANU	OCENA SKUTKÓW ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA													
	1. Powietrze atmosferyczne		2. Powierzchnia ziemi, gleby		3. Świat zwierząt		4. Szata roślinna		5. Ekosystemy i krajobraz		6. Wody powierzchniowe i podziemne		7. Klimat i bioklimat	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Zakazy lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, oraz dla których raport może być wymagany (poza określonymi wyjątkami);	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Przeznaczenie blisko 80% powierzchni pod różnorodne formy zieleni z możliwością wykorzystania rekreacyjnego;	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ustalenie wysokiego (70%) wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych do zainwestowania;	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+

USTALENIA PROJEKTU PLANU	1		2		3		4		5		6		7	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Wskazanie uwzględnienia istniejącego drzewostanu poprzez wkomponowanie w projektowane zagospodarowanie;	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Przeznaczenie terenów do zainwestowania w nawiązaniu do terenów istniejących;	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dopuszczenie do zainwestowania kubaturowego (w tym z funkcją mieszkaniową) terenów obecnie zadrzewionych i zakrzewionych;	0	0	-/+	0	-/+	-/+	-	0	-/+	-/+	0	0	-/+	-/+
Ustalenia regulujące sposób wykończenia obiektów budowlanych w zakresie kolorystyki oraz użytych materiałów;	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ograniczenie wysokości oraz gabarytów planowanych obiektów w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania;	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Wskazanie wyposażenia terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w pełne uzbrojenie techniczne wyprzedzająco lub równocześnie z realizacją inwestycji;	0	0	-/+	0	-/+	0	-/+	0	-/+	0	+	+	0	0
Wskazanie sukcesywnej wymiany istniejących linii napowietrznych niskiego napięcia na linie kablowe doziemne, zakaz przebudowy i rozbudowy istniejących napowietrznych linii;	0	0	-/+	0	-/+	0	-/+	0	+	+	0	0	0	0
Dla powierzchni szczelnej terenów drogi ekspresowej KD/E+T a także utwardzonych parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha obowiązek realizacji kanalizacji opadowej wraz z urządzeniami zapewniającymi oczyszczenie wód;	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0
Obowiązek utrzymania przebiegu cieków powierzchniowych	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wskazanie pokrycia potrzeb ciepłych obiektów, które nie będą podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez stosowanie paliw „ekologicznie czystych” z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza;	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+
Wskazanie ochrony i kształtowania zieleni tworzącej system parku rzeczno;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wzdłuż istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych wprowadzenie zagospodarowania zielenią urządzoną pełniącą funkcję izolacyjną, towarzyszącą zagospodarowaniu pasów drogowych;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

USTALENIA PROJEKTU PLANU	1		2		3		4		5		6		7	
	I		II		I		II		I		II		I	
Wskazanie uwzględnienia w ustalaniu zakresu opracowania dokumentującego geotechniczne warunki posadowienia obiektów, występujących na całym obszarze planu złożonych warunków gruntowych. (Do projektów budowlanych);	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Zakaz umieszczania wielkogabarytowych urządzeń reklamowych (dla całego planu), ograniczenia do lokalizacji innych urządzeń reklamowych;	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Zakaz lokalizacji w terenach mieszkaniowych inwestycji, których oddziaływanie przekraczające poziom dopuszczalny, mogłoby sięgać poza granice terenu do którego inwestor przedsięwzięcia ma tytuł prawny;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Usankcjonowanie obowiązku odpowiedniej - do stanu faktycznego i prawnego - ochrony ujęć wód podziemnych w strefie ochrony (pośredniej i bezpośredniej);	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zakaz lokalizacji i urządzania obiektów mogących powodować obniżenie jakości krajobrazu (placów handlowych, składowych, magazynowych, parkingów dla pojazdów o masie całkowitej powyżej 3,5 t, obiektów tymczasowych, ogrodów działkowych, obiektów małej gastronomii);	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu wykazała, że ustalenia, których realizacja spowodować może najistotniejszy pozytywny wpływ na komponenty środowiska, dotyczą bezpośrednio kształtowania oraz ochrony istniejącej szaty roślinnej. Możliwość utrzymania wartościowych komponentów środowiska, ochrona w przyszłym zagospodarowaniu obszaru, pozwoli na kontynuację procesów przyrodniczych jak również będzie sprzyjającym czynnikiem dla wykorzystania rekreacyjnego terenów. W tym zakresie istotne pozostają również ustalenia dotyczące całego obszaru zakazujące inwestycji, które w sposób znacząco niekorzystny mogłyby wpłynąć zarówno na tereny zieleni jak i pozostałe - zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Ewentualne negatywne skutki ustaleń planu dotyczyć mogą istniejących zbiorowisk zadrzewień i zakrzewień w terenach przeznaczonych pod usługi związane z udostępnieniem rekreacyjnym. Budowa obiektów kubaturowych może być związana z koniecznością usunięcia drzew i krzewów, skala działań jest w chwili obecnej trudna do przewidzenia. Ustalenia, których skutki realizacji mogą mieć aspekt negatywny dotyczą sposobów i wskazań realizacji zainwestowania, a więc będą mieć charakter przejściowy.

5. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

5.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Jak wynika ze sporządzonego opracowania ekofizjograficznego zasoby środowiska obszaru, predysponują obszar opracowania do rozwoju funkcji rekreacji a w ograniczonym zakresie dla funkcji usługowej oraz lokalnie ochrony krajobrazowej. 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.

W wyniku analizy środowiska obszaru określono najistotniejsze wskazane kierunki zagospodarowania. Poniżej w celu oceny zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi zestawiono je z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu.

WSKAZANIA WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH	OCENA ZGODNOŚCI Z UWARUNKOWANAMI EKOFIZJOGRAFICZNYMI
Do wykorzystania jako tereny rekreacji kwalifikują się istniejące tereny wzdłuż prawego brzegu Dłubni, obecnie w całości użytkowane jako ogrody działkowe.	<p>Tereny obecnych ogródków działkowych w projekcie planu przeznaczone zostały pod zieleń urządzoną o charakterze parkowym. W terenie dopuszcza się urządzenia – elementy wyposażenia parku. Istniejące obiekty budowlane i tereny mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami planu. W świetle projektowanych zapisów mało prawdopodobne jest by istniejące ogródki działkowe uległy likwidacji. Kontynuacja takiego sposobu użytkowania jednoznaczna jest również z ograniczoną dostępnością terenu. Ograniczenie to nie zmienia jednak faktu, że teren w całości wykorzystywany będzie rekreacyjnie.</p> <p>Pozostałe tereny na prawym brzegu rzeki Dłubni stanowią: U.o., E – jako usankcjonowanie stanu obecnego, MN, KU U – jako usankcjonowanie stanu istniejącego z nieznacznym uzupełnieniem zabudowy wzdłuż ul. Ptaszyckiego</p> <p>Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
Tereny zadrzewione dawnej strefy ochronnej Kombinat Hutniczego – predysponowane do zagospodarowania rekreacyjnego, publicznie	Tereny dawnej strefy obejmowały obszar na wschód od ul. Wańkowicza. Obecne zagospodarowanie w tym obrębie to, pojedyncza zabudowa mieszkalna tereny istniejących studni oraz tereny garaży. Tereny studni ujęto w odrębne wydzielenia sankcjonując w ten

dostępne. Wskazanie kształtowania i pielęgnacji.	sposób stan obecny – są to również jedyne tereny z całą pewnością niedostępne publicznie. Pozostała zdecydowanie większą część terenów zadrzewionych, a także pojedyncze zabudowania mieszkalne oraz garaże ujęto w ramach przeznaczenia ZP.i – Zieleni izolacyjnej oraz ZP.p – zieleni parkowej publicznie dostępnej. O ile pewne fragmenty (wynikające ze stanu zastanego) w perspektywie przyszłych lat nadal będą przestrzeniami prywatnymi, to większa część terenu pełnić ma rolę parku miejskiego (Tu: parku rzecznoego). Problematiczną kwestią pozostaje zagospodarowanie terenu ZP.s., US, U3. Realizacje obiektów kubaturowych może wiązać się z ogrodzeniem terenów, co w konsekwencji rodzić może ograniczenie ich dostępności. Zaznacza się jednak, że obiekty wraz z otoczeniem z założenia mają pełnić rolę obsługiwa ruch rekreacyjny, co wiąże się z wypełnieniem podstawowych funkcji obszaru.
Obszar pełni znaczącą rolę w systemie regionalnych powiązań ekologicznych. Wskazanie zapewnienia ciągłości przestrzennej terenów wzdłuż rzeki Dłubni również w sensie udostępnienia publicznego terenów na całej długości. Szczególnie predysponowany ciąg lewobrzeżny wzdłuż koryta rzeki.	Tereny wzdłuż lewego brzegu rzeki na całej jej długości przeznaczone zostały pod różnorodną zieleń. Na wysokości terenów US i U3 pas przeznaczony pod zieleń parkową znacząco się zwęża. Ciągłość przestrzenną dla powiązań ekologicznych i funkcjonalnych terenów wzdłuż rzeki Dłubni zapewni, na tym odcinku, rozszerzenie terenów zieleni po zachodniej stronie cieku (prawy brzeg).
Wykorzystanie walorów estetycznych koryta Dłubni	W projekcie planu wykorzystanie rzeki zarówno jako ciągu ekologicznego jak i atrakcyjnego obiektu zagospodarowania rekreacyjnego jest jednym z kluczowych zagadnień. Ustalenia planu wskazują na wykorzystanie walorów rzeki szczególnie dla turystyki kajakowej. Ustalenia planu zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

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	Symbol	Powierzchnia w m ²	udział procentowy	
Tereny zieleni				77,84%
Tereny zieleni urządzonej	ZP.1	102 599,76	13,82%	
	ZP.2	196 224,66	26,43%	
Tereny urządzonej zieleni izolacyjnej,	ZP.i.1	6 826,49	0,92%	
	ZP.i.2	18 715,58	2,52%	
Tereny zieleni urządzonej parkowej;	ZP.p.1	184 022,43	24,78%	
	ZP.p.2	19 135,92	2,58%	
	ZP.p.3	21 490,79	2,89%	
	ZP.p.4	2 078,72	0,28%	
Tereny zieleni związanej ze sportem	ZP.s	26 837,62	3,61%	
Tereny mieszkaniowe				1,67%
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,	MN	12 378,03	1,67%	
Tereny usługowe				5,92%
Tereny zabudowy usługowej	U.1	8 143,10	1,10%	
	U.2	4 853,15	0,65%	
	U.3	4 224,67	0,57%	
Teren sportu i rekreacji	US	5 997,49	0,81%	
Tereny usług oświaty	U.o.1	12 361,96	1,66%	
	U.o.2	8 425,00	1,13%	
Tereny infrastruktury technicznej				2,36%
Teren Infrastruktury Technicznej (urządzeń elektroenergetycznych)	E	1 426,91	0,19%	
Tereny infrastruktury technicznej - ujęcia wody	W.1	724,03	0,10%	
	W.2	6 628,94	0,89%	
	W.3	4 782,43	0,64%	
	W.4	4 021,34	0,54%	
Tereny wód				3,18%
tereny wód otwartych powierzchniowych	WS	23 641,97	3,18%	
Tereny tras komunikacyjnych				9,03%
drogi dojazdowe;	KD/D.1	4 870,25	0,66%	
	KD/D.2	8 390,26	1,13%	
droga pieszo-jezdna;	KD/DX	2 701,51	0,36%	
droga ekspresowa z tramwajem;	KD/E+T	13 838,30	1,86%	
droga piesza;	KD/X	1 202,62	0,16%	
droga zbiorcza z tramwajem;	KD/Z+T	33 098,41	4,46%	
parking.	KU.p	2 900,01	0,39%	
		742 541,75 m²	100,00%	
		74,25 ha		

W obszarze objętym opracowaniem występują obiekty podlegające regulacjom ustawy Prawo wodne, a stanowią je:

- strefa ochronna ujęcia wód podziemnych pasa „A”, eksploatowanego na potrzeby Mittal Steel Poland oddz. Kraków. Ograniczenia w zagospodarowaniu obszaru wynikające z decyzji Wojewody Krakowskiego są cytowane w planie miejscowym,
- obszar zagrożenia powodziowego od rzeki Dłubni, która na odcinku opracowania jest nieobwałowana, ale w górnym odcinku rzeki zlokalizowany jest zbiornik retencyjny Ześlawice. Jego podstawową funkcją jest regulowanie przepływu na potrzeby poboru wody na cele przemysłowe przez Mittal Steel Poland oddz. Kraków. Dodatkowo zbiornik pełni funkcje przeciwpowodziowe, jednak przy wysokim poziomie wód, sytuacja w zakresie regulacji przepływu będzie na bieżąco konsultowana z sztabem kryzysowym. Związane to jest z faktem, że dodatkowe piętrzenie wód powyżej założonego poziomu będzie skutkowało podtopieniami w terenach położonych powyżej zbiornika, natomiast może ograniczyć zalew poniżej. Tereny znajdujące się w zasięgu zagrożenia powodziowego przeznaczone zostają na zabudowę mieszkaniową – usługową o niskiej intensywności lub tereny zieleni.

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 infrastrukturalnych / z wyłączeniem anten telefonii komórkowej / oraz urządzeń (lub ich zespołów) umożliwiających pobór wód podziemnych na Terenach: W.1, W.2, W.3, W.4 (Tereny ujęcia wód).

W projekcie planu zostały wskazane tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z dyspozycją art. 114 Ustawy Prawo ochrony Środowiska. Należą do nich tereny zabudowy mieszkaniowej z dopuszczeniem usług, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz tereny, gdzie zlokalizowane są szkoły - kwalifikujące się jak pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży.

Grunty rolne występujące w obszarze będą podlegały sukcesywnemu wyłączeniu z produkcji rolnej, która odbywa się jedynie na niedużych areałach. Projekt planu przewiduje wszystkie tereny na cele nierolnicze i nieleśne.

5.3. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska

Środowisko obszaru, pomimo znaczących przekształceń w latach ubiegłych stanowi cenny element w strukturze przyrodniczej miasta. Duże znaczenie w tym zakresie odgrywa obecność rzeki wraz ze stosunkowo naturalną obudową biologiczną oraz zadrzewienia i zakrzewienia w granicach dawnej strefy ochronnej kombinatu. Nie sposób nie docenić również terenów ogrodów działkowych, które pomimo znacznej fragmentacji, licznych ogrodzeń i wydzieleni stanowią siedlisko dla drobnych zwierząt ptaków, wpływają również na polepszenie warunków aerosanitarnych w rejonie.

Projekt planu skonstruowany został z myślą zachowania wymienionych wartości przyrodniczych, poprzez włączenie w pasmową strukturę sieci parków rzecznych. Przeznaczenia związane z różnorodną zielenią zajmują blisko 80 % powierzchni. Na potrzeby zagospodarowania parkowo – rekreacyjnego zaadaptowane zostały zadrzewienia dawnej

strefy ochronnej kombinatu, praktycznie nie zmieni się struktura zagospodarowania w obrębie istniejących ogrodów działkowych.

5.4. Ocena zagrożeń dla środowiska

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

Z zagrożeń naturalnych na pierwszy plan wysuwa się ewentualność wystąpienia powodzi, co szczególnie dotyczy terenu MN (wyznaczonego jako usankcjonowanie stanu istniejącego). Prawdopodobieństwo wystąpienia wód powodziowych określa się na poziomie Q1% (raz na sto lat). Wielkość przepływu na rzece Dłubni jest regulowana poprzez zbiornik retencyjny w Zesławicach, którego podstawową funkcją jest zapewnienie odpowiedniego poziomu zwierciadła w związku z poborem wód na cele przemysłowe w sąsiedztwie obszaru opracowania. Dodatkową funkcją jest zabezpieczenia przeciwpowodziowe terenów poniżej zbiornika, a więc i w obszarze opracowania w przypadku zwiększonych przepływów. Działanie zbiornika na wypadek stanów powodziowych jest jednak ograniczone, z uwagi na jego pojemność, jak również na sytuację powyżej zbiornika związaną z ponadnormatywnym piętrzeniem, gdzie wówczas też może dochodzić do podtopień. Tryb postępowania w takich przypadkach będzie podejmowany indywidualnie przez sztab kryzysowy w momencie powstania niebezpieczeństwa. Z tego powodu należy przyjąć, że zagrożenie powodziowe w analizowanym obszarze jest minimalne. Odnośnie zagospodarowania w terenach MN, planowana zabudowa (zgodnie z Lokalnym Planem Ograniczenia Skutków Powodzi) będzie niskiej intensywności, nie przewiduje się również lokalizacji obiektów mogących zanieczyścić w razie powodzi wody podziemne.

Zagadnieniem istotnym pozostaje oddziaływanie na środowisko obszaru ulic Bulwarowej oraz Ptaszyckiego. Zagrożenie dotyczy środowiska akustycznego w terenach zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Ptaszyckiego oraz w terenie usług oświaty (istniejącej szkoły) przy Bulwarowej. Ze względu na dopuszczenie funkcji mieszkaniowej w terenach usług (U) dotyczy to również tych przeznaczeń. Od alei Solidarności natężenie hałasu ulicznego będzie miało mniejsze znaczenie, gdyż nie planowana jest tu zabudowa mieszkaniowa, dodatkowo tereny wzdłuż jej przebiegu przeznaczone zostały pod zieleń izolującą. Kwestię możliwości ochrony przed hałasem w projekcie planu uwzględnia się poprzez zapis dopuszczający lokalizację urządzeń ochrony akustycznej.

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

Na terenie obszaru projektu planu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody, natomiast ze względu na dużą ilość zieleni teren stanowi sprzyjające siedlisko dla różnorodnego ptactwa. Większość ptaków w Polsce podlega ochronie gatunkowej, należy się więc spodziewać, że dotyczy ona również gatunków zasiedlających, zarówno zadrzewienia po

wschodniej stronie koryta Dłubni jak i ogródki działkowe. Z uwagi na istniejący sposób zagospodarowania, stopień oddziaływań antropogenicznych oraz planowane zagospodarowanie nie należy spodziewać się istotnych zmian, a tym samym negatywnych skutków wynikających z realizacji ustaleń planu.

5.6. Ocena zmian w krajobrazie

Realizacja ustaleń planu w najbliższej perspektywie w skali ogólnej nie będzie skutkować istotnymi zmianami krajobrazu. Do zachowania istniejącej struktury decydujące znaczenie będzie mieć sformułowane dopuszczenie - użytkowania terenów i obiektów w dotychczasowy sposób. Determinujący obecny kształt krajobrazu, znaczący przestrzennie zespół ogródków działkowych, będzie mógł nadal funkcjonować w niezmienny sposób. O ile duża ilość zieleni oraz przeważający procent obiektów zadbanej powoduje, że jakość krajobrazu tej części obszaru jest na poziomie dostatecznym, to jednak brak rozwiązań kompleksowych, rozdrobnienie obszaru, chaos kompozycyjny, czy wreszcie niekontrolowane zaśmiecanie terenów okolicznych, sprawia, że ogrody działkowe nie należą do obiektów cennych krajobrazowo. Zakładając, że w dłuższej perspektywie czasowej na terenie ogrodów może zostać zrealizowany park wg szerszej koncepcji zmianę taką należałoby ocenić wysoce pozytywnie.

Zmiany bardziej widoczne dotyczyć będą terenów przewidzianych pod inwestycje mieszkaniowe i usługowe. Nowe zabudowania pojawić się mogą w ograniczonym zakresie wzdłuż ulicy Ptaszyckiego i południowej części ul. Wańkowicza. Uzupełniający charakter zabudowy z jednoczesnym szczegółowym określeniem gabarytów i sposobu wykończenia architektonicznego powodować będzie, że przewidziane zmiany będą mieć charakter porządkujący przestrzeń.

Ważnym aspektem realizacji ustaleń planu jest przeznaczenie większości terenów pod zieleni urządzoną. Wprowadzenie zagospodarowania parkowego i rekreacyjnego może przyczynić się pośrednio do likwidacji miejsc dotychczas zaniedbanych i wysypisk śmieci zwłaszcza w obrębie koryta rzeki.

6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Mniej korzystne rozwiązania planistyczne zawarte w pierwotnej wersji projektu, które skutkować mogłyby negatywnie zostały zweryfikowane we współpracy z autorami projektu planu na etapie sporządzania prognozy. W wyniku w.w. weryfikacji skorygowano ustalenia projektu i sporządzono niniejszą prognozę. Na podstawie przeprowadzonej analizy ustaleń zawartych w aktualnej wersji projektu planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wypływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

7. Wnioski

- W zasięgu granic projektu planu nie obserwuje się terenów ani obiektów, których ranga mogłaby stanowić podstawę objęcia ochroną jako części krajowego lub regionalnego systemu przyrodniczych obszarów i obiektów chronionych. Występują tu jednak elementy, których zachowanie jest wskazane z uwagi na poprawne funkcjonowanie systemu przyrodniczego miasta a także potrzebę tworzenia dostępnych, wyposażonych w infrastrukturę terenów rekreacyjnych.
- Do najważniejszych zasobów środowiska wskazanych do szczególnego uwzględnienia w przyszłym zagospodarowaniu należą istniejący ciek powierzchniowy oraz zbiorowiska roślinności o charakterze łęgu nadrzecznego.
- Przepływająca poprzez środek obszaru rzeka Dłubnia prowadzi wody silnie zanieczyszczone, zarówno chemicznie jak i mechanicznie, stanowi to podstawową przeszkodę w wykorzystaniu jej rekreacyjnie. Uporządkowanie terenów zieleni przyległych do rzeki włączenie ich w system terenów zieleni miejskiej o zasięgu ponadlokalnym może przyczynić się pośrednio do polepszenia stanu wód a następnie do rewitalizacji rzeki.
- Zagadnieniem istotnym dla całego obszaru jest degradacja struktury krajobrazowej obszaru. W przypadku braku planu należałoby spodziewać się pogłębienia chaosu przestrzennego przejawiającego się przypadkowością rozwiązań funkcjonalnych i architektonicznych, a także całkowitym zaniedbaniem terenów zieleni nieurządzonej.
- Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu w świetle występujących uwarunkowań ekofizjograficznych wykazała zasadniczą zgodność, szczególnie w zakresie określanym jako najistotniejszy dla omawianego obszaru. Przy założeniu pełnej realizacji ustaleń planu, nie ujawniła również możliwości wystąpienia istotniejszych negatywnych oddziaływań na środowisku, które mogłyby mieć swoje źródło w terenach obszaru planu.