

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego  
Oddział Planowania Przestrzennego  
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„BRANICE”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, STYCZEŃ 2006

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 Mleczko  
Aleksandra Rembowska  
Leszek Bigaj

Część graficzna:

## Spis treści:

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.	Stan i funkcjonowanie środowiska.....	7
2.1.	Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	8
2.1.1.	Zasoby środowiska.....	8
2.1.2.	Jakość i zagrożenia środowiska .....	13
2.1.3.	Odporność na degradację.....	18
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych.....	20
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Krakowa.....	20
3.2.	Uwarunkowania wynikające z innych dokumentacji.....	22
3.3.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów chronionych.....	26
3.4.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego.....	27
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Branice” .....	30
5.	Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu zagospodarowania.....	35
6.	Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów.....	38
6.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	38
6.2.	Wytwarzanie odpadów.....	39
6.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi .....	40
6.4.	Oddziaływanie na florę i faunę.....	41
6.5.	Zanieczyszczenie gleb .....	41
6.6.	Przekształcenia rzeźby terenu.....	42
6.7.	Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych.....	42
6.8.	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	42
7.	Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu .....	43
8.	Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych przyjętych w planie.....	46
8.1.	Zgodność ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego .....	46
8.2.	Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	47
8.3.	Zgodność z przepisami prawa .....	50
9.	Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska.....	50
10.	Ocena zagrożeń dla środowiska.....	51
11.	Podsumowanie.....	52

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Informacje wstępne**

Obszar, objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Branice”, położony jest na terenie XVIII dzielnicy pomocniczej Nowa Huta. Opracowaniem objęto teren o powierzchni ok. 372 ha, usytuowany na północ od lewego brzegu Wisły.

Granice opracowania przebiegają od strony północnej wzdłuż ul. Za Górą, biegnącą równoległe do terenów kolejowych (stacja Kraków Nowa Huta), od strony wschodniej wzdłuż dróg polnych oraz na krótkim odcinku, na południe od cmentarza w Ruszcy, wzdłuż ul. Jeziorko, pozostawiając poza obszarem zabudowania osiedla Ruszcza a po przekroczeniu ul. Igołomskiej, równoległe do ul. Rzepakowej w odległości ok. 80 m od jej wschodniej krawędzi. Granicę południową wyznacza północna granica osiedla Branice, biegnąca polami wzdłuż podstawy skarpy terasy średniej i dalej wzdłuż ulic E. Szymańskiego i Sasanek w osiedlu Branice. Granica zachodnia po południowej stronie ul. Igołomskiej biegnie wzdłuż ogrodzenia terenów Huty im. Sendzimira (obecnie Mittal Steel Poland), a po przecięciu ul. Igołomskiej, przez tereny składowisk odpadów produkcyjnych Huty (tzw. Starej Hałdy w Ruszcy), wzdłuż linii projektowanej ulicy.

Teren opracowania charakteryzuje się brakiem zabudowy na większej części obszaru, stosunkowo szerokim zakresem powiązań komunikacyjnych (droga Kraków – Sandomierz i Kraków – Tarnów) oraz nielicznymi walorami krajobrazowymi (kompleksy zadrzewień, szpalery, os. ul. Deszczowej z zabytkowym zespołem dworsko – parkowym Branickich w bliskim sąsiedztwie obszaru planu). Na części obszaru objętego projektem planu (po północnej stronie ul. Igołomskiej) ustanowiono Specjalną Strefę Ekonomiczną – Krakowski Park Technologiczny (Park Przemysłowy Huty im. T. Sendzimira – Branice).

Plan miejscowy dla „Branic”, mający na celu stworzenie warunków dla pełnej restrukturyzacji gospodarczej i aktywizacji ekonomicznej tego obszaru, pozwoli na rozwój tego rejonu miasta w sferze gospodarczej, społecznej i kulturowej a w sferze przestrzennej pozwoli wprowadzić odpowiednie dla parków technologicznych regulacje, stworzyć czytelny układ komunikacyjny i zrealizować niezbędne uzbrojenie terenu.

Obszar „Branice” został wskazany w „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa” jako obszar o kluczowym znaczeniu dla rozwoju ekonomicznego i dla podniesienia rangi Krakowa, jako miasta europejskiego.

Granice obszaru objętego projektem planu 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 opracowania prognozy są:

1. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Branice”, podjęty na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa Nr XLVIII/465/04 z dnia

- 26 maja 2004 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Branice”. Opracowanie planu, prowadzone „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
  3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880).
  4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
  5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 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).
  6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 179, poz. 1590).
  7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 92 poz. 769).
  - 7a. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628).
  - 7b. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61 poz. 549).

### **1.3. Zakres terytorialny**

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

### **1.4. Materiały wejściowe**

8. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa – uchwała Nr XXXVI/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 r., plan utracił moc 1 stycznia 2003 r.
9. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Specjalna Strefa Ekonomiczna i Park Technologiczny Branice”, Opr. M. Bzowski z zesp. Eco-concept, Kraków, 2004.

10. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., Opr. zesp. UMK, Pracownia Urbanistyczna, 2003.
  11. Projekt MPZP „Branice”, inwentaryzacja urbanistyczna, kwiecień 2005 r., Opr. zesp. UMK, Pracownia Urbanistyczna, 2004.
  12. Dokumentacja geotechniczna dla projektu rozbudowy cmentarza komunalnego w Krakowie-Ruszczy, PGG Geoprojekt Sp. z o. o., Kraków 2005.
  13. Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie ustalania lokalizacji drogi, Rozbudowa ulicy Igołomskiej w Krakowie na odcinku od skrzyżowania z Trasą Nowohucką do granic miasta (km DK79 17+314,00 do 25+354,00), Zespół autorski: W. Sroczyński, J. Bonenberg, J. Kowalski, Kraków, 2005.
  14. Program Ochrony Środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą Nr LXXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
- Prace naukowe i inne materiały:
15. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2002. WIOŚ 2003, Kraków.
  16. Raport o stanie środowiska 2003. WIOŚ 2004, Kraków.
  17. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast 2002, Kraków.
  18. Szklarczyk Z., 1997. Projekt stref ochronnych czwartorzędowego ujęcia wód podziemnych w Krakowie – Nowej Hucie, „Pas D” „HYDRO-EKO”, Kraków.
  19. Burzyński M., Burzyński J., 2005. Obliczenia zanieczyszczeń komunikacyjnych dla Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego: Branice na 2025, AIRBE 2005, Kraków.

### **1.5. Podstawowe założenia i metody pracy**

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest analiza 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.
- Konsultacje wewnętrzne w zakresie prognozy i 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 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 (w tym niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
  - Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb projektu planu.
  - Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru Branice oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.
- Kolejne etapy prognozy obejmują:
  - Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzoną w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
  - Analizę przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie mogą zajść wskutek realizacji ustaleń planu. Analiza dotyczy zmian w stosunku do ustaleń dotychczas obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.
  - Ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, jaki może powstać na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z potrzeby osiągnięcia możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.
- Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:
  - Analiza stanu środowiska oraz dotychczasowego zagospodarowania na obszarze opracowania w zakresie oddziaływań na środowisko.
  - Analiza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego M. Krakowa.
  - Analiza poprzedniego planu.
  - Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru.
  - Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu.
  - Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców.

Prognoza zawiera część tekstową i załącznik graficzny.

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

Podstawą części prognozy dotyczącej stanu środowiska, jak i możliwych zmian jest opracowanie ekofizjograficzne podstawowe wykonane dla potrzeb mpzp dla obszaru „Branice” [9].

## 2.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniżej przedstawiono zakres informacji dla elementów środowiska, które mogą określić i ocenić istniejący stan środowiska oraz tendencje zmian.

### 2.1.1. Zasoby środowiska

- Gleby

Na obszarze objętym projektem planu występują niemal wyłącznie gleby wytworzone z lessów, brunatne gliniaste i pyłowe oraz czarnoziemny namyte na lessach. Gleby te mają dobrze wykształcony poziom próchniczny a ich wartość użytkowa jest bardzo duża, ponieważ odznaczają się wysoką urodzajnością - zaliczone są niemal na całej powierzchni do I lub II klasy bonitacyjnej. Lokalnie występują bardzo małe powierzchnie gleb klas III lub IV.

Spośród około 130,9 ha gruntów uprawnych w obszarze opracowania zaliczono do klas bonitacyjnych:

I –	48,3 ha, tj. około	36,7 % powierzchni uprawnej,
II -	66,7 ha	51,0 %,
IIIa -	13,6 ha	10,4 %

Pozostałe 2,3 ha, tj. około 1,9 % zajmują grunty klasy IV, pastwiska (głównie klasy II), łąki (głównie klasa III), wody i drogi polne.

Dominującym kompleksem przydatności rolniczej są kompleksy pszenne – bardzo dobry i dobry.

Cały obszar był intensywnie użytkowany rolniczo - uprawiano zboża, okopowe, warzywa, owoce i tytoń. W strukturze użytkowania zdecydowanie przeważały grunty orne – około 89%, zaś użytki zielone - łąki - około 11% powierzchni.

Dzięki dobrym warunkom powietrzno - wodnym większość gleb nie wymagała melioracji. Zostały one przeprowadzone jedynie na łąkach i niektórych gruntach ornych.

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, poważniejsze zagrożenie erozyjne gleb występowało jedynie na małych powierzchniach o większym spadku (faliste fragmenty terasy).

Niemal cały obszar rolny podlega ustawowej ochronie przed wyłączeniem z użytkowania rolniczego.

W ocenie wartości gospodarczej gleb należy brać pod uwagę małe zróżnicowanie parametrów bonitacyjnych - gleby wysokich klas dominują na całym obszarze.

- Wody

- Wody powierzchniowe

Obszar odwadniany jest przez cztery cieki powierzchniowe. Głównym jest rów Suchy Jar (zwany także Kanar), odwadniający zachodnią część obszaru – odprowadzający wody odpompowywane z dwóch studni głębinowych, stanowiących barierę ochronną ujęcia wody dla potrzeb kombinatu HTS, ścieki opadowe (z terenów „Złomex” S.A., sąsiednich obiektów produkcyjnych oraz odcieki z tzw. starej hałdy „Ruszcza”. Trzy inne rowy odwadniają pozostałą część obszaru. Funkcję odwadniającą terenów przyległych pełnią również rowy przydrożne wzdłuż ul. Igołomskiej.



Dobra przepuszczalność powierzchniowych warstw gruntów oraz płaski teren powodują, że gęstość sieci odwodnienia powierzchniowego jest niska a przepływ w rowach niewielki.

– Wody podziemne

Budowa geologiczna i morfologia powierzchni warunkuje specyfikę stosunków wodnych obszaru. Podstawowym zbiornikiem wód podziemnych są utwory czwartorzędowe zalegające w kopalnej dolinie Wisły, wyciętej w praktycznie nieprzepuszczalnych ilach mioceńskich, wyścielających zapadlisko podkarpackie. Czwartorzędowa warstwa wodonośna ma charakter ciągły – budują ją piaski drobne i średnie, przechodzące ku spągowi w piaski grube, pospółki i żwiry. Zwierciadło wody występuje na głębokościach od 10 do ponad 15m i ma charakter swobodny. Miąższość zawodnionych utworów w rejonie ujęcia w warunkach naturalnych wynosiła od 11 do 15 m, a w warunkach eksploatacji ujęcia od 4 do 12 m.

Wody gruntowe ujęte są w 13 studniach wierconych (w tym cztery – S-4, S-5, S-6, S-7 służą jako bariera ochronna), położonych w tzw. „Pase D”, w centrum omawianego obszaru, pomiędzy obiektami przemysłowymi Huty a osiedlem Ruszcza. Ujęcie to posiada zatwierdzone zasoby wód w kategorii „B” w wysokości 325,8 m<sup>3</sup>/h. HTS S.A. Posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody z „Pasa D” w ilości 200m<sup>3</sup>/godz. W r.1998 ustanowiono strefę ochronną ujęcia<sup>1</sup>. Całość obszaru ujęcia, wymagającego ochrony sanitarnej, złożona jest z:

– *Terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych „Pasa D”*

obejmujących tereny wokół każdej studni, w granicach ogrodzeń o wymiarach 20 x 20 m – bez dostępu osób trzecich oraz teren stacji uzdatniania i pompowni (SUW).

– *Terenu ochrony pośredniej, który dzieli się na strefy:*

– *Strefę „A”*,

obejmującej teren ciągłego występowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej w obszarze spływu wód do ujęcia. Obejmuje ona niemal całą część obszaru po północnej stronie ul. Igołomskiej i sięga około 1 km w kierunku północnym poza granicę obszaru opracowania.

– *Strefę „B”*

obejmującej teren nieciągłego występowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej w obszarze spływu wód powierzchniowych do ujęcia, położonej poza północną granicą strefy „A” i w całości poza obszarem opracowania.

• Szata roślinna

Obszar opracowania prezentuje niewielkie zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych. Występują tu:

- Spontaniczne zbiorowiska drzew i krzewów oraz roślinności zielnej, złożone głównie z gatunków pionierskich, powstałe na inicjalnych glebach starych hałd odpadów hutniczych (hałda „Ruszcza” oraz utwardzonych terenach nie użytkowanych zakładów pomocniczych Huty (np. dawny Zakład Granulacji Żużli w Branicach).

<sup>1</sup> Decyzja Wojewody Krakowskiego z dn. 27.04.1998 zn. OS.III.6210-1-9/98

- Spontaniczne, niewielkie powierzchniowo zbiorowiska odłogów na terenach wykupionych przez Hutę w celu zagospodarowania strefy ochronnej – wyłączone z użytkowania rolnego i niezadrzewione oraz tereny w obrębie stref ochrony bezpośredniej ujęć wody „pasa D”, złożone głównie z roślinności segetalnej - „chwastów” polnych.
- Między torowiskami kolejowymi stacji Kraków-Ruszcza i ul. Za Górą postępuje proces sukcesji naturalnej, przejawiający się ekspansją krzewów i drzew, stopniowo porastających coraz większą powierzchnię, lecz wciąż dalekich od osiągnięcia znacznego zwarcia. Na fragmentach tego terenu wykształcił się pod wpływem koszenia – zespół półnaturalnej łąki świeżej (z rzędu Arrhenatheretalia). Małe powierzchnie łąki świeżej znajdują się także na fragmencie niskiej terasy i skłonie terasy wyższej przy ul. Rzepakowej oraz na odłogach pomiędzy ul. Igołomską a dawnym zakładem granulacji żużla. Nieco większy kompleks łąk świeżych znajduje się także na wschodnim fragmencie obszaru po północnej stronie ul. Igołomskiej.
- Sztuczne zadrzewienia terenów w celu zagospodarowania strefy ochronnej Huty. Złożone są głównie z gatunków liściastych, najbardziej odpornych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza – olchy czarnej, brzozy, klonu, jaworu, dębu szypułkowego, wiązu, topoli z nieliczną domieszką iglastych – modrzewia i sosny czarnej. Zadrzewienia te, sadzone w specjalnym układzie – mającym rozpraszać lub absorbować zanieczyszczenia powietrza, od posadzenia niepielęgnowane, stanowią już kilkunastoletnie młodniki, trudnodostępne na skutek wypełnienia przez wysoką roślinność segetalną, prawie niepenetrowane (poza drogami) przez ludzi, stanowią dobrą ostoję zwierzyny. Zadrzewiono też duże powierzchnie wewnątrz ogrodzenia HTS (Madrohut, Złomex, Zakład Żużla Kawałkowego).
- Zadrzewienia wewnątrz terenów zakładów, złożone głównie z kilkudziesięcioletnich, o dużych wymiarach okazów topoli, rzadziej osiki, wierzb i klonów, niejednokrotnie o znacznym zwarciu, częściowo pielęgnowane (przydrożne). Zbiorowiska te wymagają częściowej wymiany drzewostanu, celem zapobieżenia zagrożeniom bezpieczeństwa związanych z niekontrolowanym wypadaniem okazów (topole) w starszych zadrzewieniach.
- Zieleń urządzona terenów przy zabudowaniach mieszkalnych oraz niektórych obiektach jak: zakład poligraficzny i stacja paliw przy ul. Igołomskiej. Podobny charakter ma zieleń niewielkiego ogrodu działkowego po południowej stronie ul. Igołomskiej.
- Obszerne tereny pól uprawnych. Uprawia się głównie zboża i rośliny pastewne. Znacznie mniejsza, niż na terenach położonych dalej od Huty jest powierzchnia upraw ogrodniczo-warzywnych i sadowniczych.
- Znikome powierzchnie terenów podmokłych w czterech małych, bezodpływowych nieckach śródpolnych z fragmentami zbiorowisk szuwarów trzcinowych i turzycowych.
- Resztki dawnych zadrzewień alejowych (pojedyncze drzewa przy ul. Igołomskiej, pozostałości alei dojazdowej do zespołu dworskiego w Branicach – ul. Deszczowa).

Żadne z opisanych zbiorowisk roślinnych nie przedstawia wartości przyrodniczych, które kwalifikowałyby je do objęcia ochroną.

Wobec nader radykalnego obniżenia poziomu zanieczyszczenia powietrza, maleje znaczenie funkcji absorpcji zanieczyszczeń powietrza przez zadrzewienia strefy ochronnej. Ewentualna ich likwidacja byłaby jednak wybitnie niekorzystna z punktu widzenia ochrony zasobów wód podziemnych oraz spowodowałaby niekorzystne skutki krajobrazowe.

Utrzymanie zadrzewień jest korzystnym rozwiązaniem dla funkcji ochrony ujęć wód podziemnych Pasa „D” i z tego względu powinny one zostać zachowane i pielęgnowane.

Przesłanką dla ewentualnej przebudowy zadrzewień jest ich skład gatunkowy, podporządkowany funkcji ochronnej, częściowo tylko zgodny z miejscowym siedliskiem, co może prowadzić w późniejszych fazach rozwoju do pogorszenia ich zdrowotności.

- Świat zwierząt

Na obszarze objętym projektem planu pojawiają się owady - przedstawiciele 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 wzrost zróżnicowania siedlisk, spowodowany przemianami w zagospodarowaniu. Głównym powodem jest wprowadzenie nowych zadrzewień terenów strefy ochronnej HTS. W porównaniu do dawnego stanu użytkowania terenów jest to zmiana zasadnicza, ponieważ w znikomym stopniu w porównaniu do pól uprawnych penetrowanych przez człowieka zadrzewieniach, kształtuje się nisza ekologiczna gatunków związanych z bytowaniem z siedliskami leśnymi - w tym zwłaszcza kręgowców.

Jeżeli nadal będzie trwać obecna sytuacja – brak pielęgnacji i świadomego ukierunkowania urządzenia tych terenów – postępować będzie ewolucja siedlisk, prowadząca w dłuższej perspektywie czasowej do ukształtowania zbiorowisk charakterystycznych dla siedliska – żyznych liściastych lasów grądu wysokiego, z charakterystyczną dla nich fauną.

W toku wizji terenowej nie zauważono - poza ptakami - obecności zwierząt wyższych, objętych ochroną gatunkową.

Dla egzystencji świata przyrody ożywionej, a zwłaszcza ornitofauny może wraz z naturalnymi procesami zachodzącymi w zadrzewieniach, wzrastać rola obszaru jako ogniwa w korytarzu ekologicznym doliny Wisły i głównego w Polsce Południowej szlaku wędrówek ptaków (Makomaska-Juchniewicz, Tworek 2003). Nie wydaje się jednak, aby ekologiczna rola tego obszaru była na tyle znacząca, by uzasadniało to bezwzględną konieczność zachowania aktualnego sposobu użytkowania.

- Wartość przyrodnicza obszaru, stan zasobów przyrodniczych i ich ochrona prawna

Obszar objęty projektem planu leży poza istniejącymi i potencjalnymi elementami systemu ochrony zasobów przyrody. Nie ma tu żadnych wartości przyrodniczych, których ranga mogłaby stanowić podstawę objęcia ochroną jako elementu krajowego lub regionalnego systemu przyrodniczych obszarów i obiektów chronionych.

Obszar Branice położony jest peryferyjnie względem osi doliny Wisły, która wg projektu krajowej sieci ekologicznej (ECONET-PL) stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym, łączący proponowany obszar węzłowy 16K - Obszar Krakowski z obszarem węzłowym 30M - Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Z powodu

marginalnego położenia obszaru „Branice” względem doliny Wisły, sposobu zagospodarowania, położenia poza obszarami chronionymi, jest mało prawdopodobne, aby obszar objęty projektem planu lub jego część została włączona do sieci Natura 2000.

- Stan zasobów środowiska wizualnego

Krajobraz obszaru objętego projektem planu wyraźnie dzieli się na trzy części:

- otwarty krajobraz pól uprawnych z nielicznymi zabudowaniami jednorodzinnymi, ukrytymi w zieleni użytkowej (sady) i ozdobnej. Zajmuje on południowo-wschodnią i północną część obszaru i jest jednym z dwóch występujących na obszarze opracowania typów harmonijnego krajobrazu kulturowego oraz jedynym otwierającym szersze wglądy widokowe:
  - najdalszym z nich i zarazem najszerzej otwartym jest widok ze wschodniego odcinka ul. Igołomskiej w kierunku Pogórza Wielickiego i Beskidów;
  - punktami widokowymi w tym kierunku są też wzniesienia okolicy cmentarza w Ruszcy, przy północno-wschodniej granicy obszaru;
  - znaczącą perspektywą widokową jest wgląd z ciągu ul. Za Górą a zwłaszcza z pól po jej południowej stronie w kierunku kościoła w Ruszcy wraz z zachowanym wiejskim zespołem osadniczym;
  - ciekawym akcentem widokowym (widocznym jedynie z krótkiego odcinka ul. Rzepakowej) jest widok na stromy cypel terasy wyższej, zwieńczony budynkiem szkoły w Wyciążu, dominujący nad równiną terasy niskiej;
  - widok ze wzniesień w okolicy Ruszcy na zadrzewienia strefy ochronnej HTS; Przykładem dewastacji jest natomiast odcięcie terenem dawnego zakładu granulacji żużla perspektywy widokowej w kierunku dworu i parku dworskiego w Branicach oraz alei, biegnącej w stronę dworu od ul. Igołomskiej. Przy tej drodze, będącej częścią założenia krajobrazowego – obecnie zachowało się jedynie kilka starszych drzew;
- krajobraz strefy ochronnej HTS. W niektórych fragmentach północnej części obszaru kształtuje się, w miarę wzrostu zadrzewień, urozmaicony krajobraz terenów rolno-leśnych o lekko sfalowanej rzeźbie. Jest to przypadkowy skutek przerwane go zagospodarowania terenów strefy, dzięki czemu między zadrzewionymi działkami pozostały smugi pól uprawnych, dając korzystny efekt estetyczny. Znaczny stopień zwarcia zadrzewień oraz wysokie chwasty ograniczają natomiast wewnętrzne walory widokowe i estetyczne zadrzewień. Brak tu również dalszych perspektyw widokowych poza fragmentami obiektów przemysłowych w perspektywach prostoliniowych dróg wewnętrznych obszaru;
- krajobraz obiektów przemysłowych, w większości przypadków mało widocznych (w sezonie wegetacyjnym), dzięki ukryciu za zasłonami wysokich zadrzewień liściastych - głównie topolowych,

Jedynymi obiektami dziedzictwa kulturowego w krajobrazie są kapliczki: figura Chrystusa ukrzyżowanego na kamiennym postumencie u zbiegu ul. Szymańskiego i Sasanek

w Branicach i po zachodniej stronie ul. Rzepakowej między trzema jesionami na murowanym postumencie, kamienna figura o charakterze późno barokowym (brak daty).

Mało wyróżnia się w krajobrazie (leżący poza granicą obszaru) obiekt dworski w Branicach – na skutek przysłonięcia szpalerem drzew wyrosłym wzdłuż północnej granicy założenia.

Obszar opracowania, mimo zachowanych oraz ukształtowanych w ostatnich dziesięcioleciach fragmentów harmonijnego krajobrazu kulturowego, nie przedstawia wartości kwalifikujących do objęcia ochroną prawną.

Jako warte zachowania można wskazać:

- ciągi widokowe ul. Rzepakowej (w kierunku szkoły w Wyciążu oraz ul. Za Górą (i przyległych pól) w kierunku kościoła w Ruszcy,
- jako obiekty ekspozycji biernej – zespół dworski (poza granicą opracowania) oraz obie kapliczki w Branicach i przy ul. Rzepakowej.

### 2.1.2. Jakość i zagrożenia środowiska

- Klimat akustyczny

Głównym źródłem oddziaływania na tło akustyczne obszaru objętego projektem planu jest hałas komunikacyjny od ciągu ulicy Igołomskiej. Pozostałe ulice nie są znaczącym źródłem emisji hałasu.

Dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu jest normowany przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zgodnie z tabelą w załączniku do cyt. rozporządzenia, dopuszczalny poziom hałasu komunikacyjnego, wyrażony równoważnym poziomem dźwięku na terenach o określonym przeznaczeniu, nie może przekroczyć podanych niżej wartości.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
	pora dnia	pora nocy	pora dnia	pora nocy
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	55	50	50	40
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem - tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45

Przekroczenia progowych wartości poziomów hałasu w środowisku nie występują poza liniami rozgraniczającymi ulic.

Całość pozostałego obszaru położona w większej odległości od głównych ciągów komunikacyjnych obszaru jest enklawą spokoju, gdzie jednak poziom tła akustycznego jest nieco wyższy niż w dalej położonych obszarach poza miejskich (na powierzchniach eksponowanych w kierunku kombinatu HTS, a w godzinach nocnych niekiedy przekracza 40dB), co spowodowane jest głównie warunkami propagacji hałasu w warunkach nocnej cyrkulacji atmosferycznej.

Na obszar Branic oddziałują również, w warunkach nocnych, przyziemnych ruchów powietrza i związanych z nimi kierunków propagacji dźwięków inne odległe źródła hałasu komunikacyjnego. W zależności od kierunków ruchu powietrza źródłami tymi mogą być ruch samochodowy na ciągu ul. Igołomskiej oraz ruch kolejowy w rejonie stacji Kraków Ruszcza. Są to jednak oddziaływania o natężeniu nieprzekraczającym dopuszczalnego.

- Stan jakości powietrza

Obszar objęty projektem planu znajduje się pod bezpośrednim wpływem źródeł emisji zanieczyszczeń, zlokalizowanych na terenie HTS. Stan jakości powietrza atmosferycznego badanego rejonu w ubiegłych latach oceniany jako zły, ulega systematycznej poprawie. Jest to wynik działań HTS zmierzających do osiągnięcia stanu umożliwiającego całkowitą likwidację strefy ochronnej.

W latach 1998 i 2001 działanie HTS nie powodowało już występowania na badanym obszarze ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń powietrza. Występowały jednak nadal krótkookresowe stężenia bliskie wielkościom dopuszczalnym – dotyczy to zwłaszcza krótkookresowych stężeń benzenu i benzo( $\alpha$ )pirenu.

W odstępach trzech lat między kolejnymi, wykonanymi wg jednolitej metodyki opracowaniami, poziom zanieczyszczenia powietrza wywołanego oddziaływaniem Huty na badany obszar ulegał systematycznemu, choć powolnemu obniżeniu. Skokowe obniżenia emisji (dwutlenek azotu, fluor, siarkowodór) były skutkiem uruchomienia nowych instalacji ochronnych lub zmian technologicznych.

Wzrost zawartości wybranych pierwiastków śladowych w pyłe opadającym mógł być spowodowany zmianami czynników meteorologicznych, kształtujących warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w poszczególnych latach.

W opracowaniach, z których zaczerpnięto powyższe dane (AGH 1998, 2001) brak informacji o całkowitym zanieczyszczeniu powietrza (z uwzględnieniem tzw. tła, czyli zanieczyszczenia powodowanego przez inne niż Huta źródła emisji). Należą do nich w badanym rejonie emitery spółek powstałych w wyniku częściowego podziału majątku HTS, oddziaływanie źródeł emisji zlokalizowanych w Krakowie (przede wszystkim EC Kraków – Łęg) oraz odległych źródeł miejsko - przemysłowych.

Wg pomiarów emisji zanieczyszczeń powietrza (ujmującej sumaryczne oddziaływanie wszystkich źródeł emisji) w rejonie HTS od około r. 1998 dopuszczalne poziomy zanieczyszczenia, podobnie jak w innych terenach Krakowa i okolic przekraczały blisko 10-krotnie stężenia benzo( $\alpha$ )pirenu. Tak wysokie stężenia, stwierdzone w całym regionie, nie były jednak wynikiem oddziaływania HTS.

Poziom innych podstawowych zanieczyszczeń powietrza kształtował się w granicach 4,5 - 70% wartości dopuszczalnych i podobnie jak w przypadku zanieczyszczeń powodowanych przez HTS, odznaczał się stałą tendencją spadkową. Podane wyżej wartości nie dotyczą terenu hałdy „Ruszcza”, gdzie ze względu na bliskość emitorów zakładu (Wielkie piece, spiekalnia, walcownie) mogą nadal występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza.

W roku 2005 została wykonana pod kierunkiem prof. Mariana Mazura przez Zakład Kształtowania i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej praca badawcza pt. „Oddziaływanie Mittal Steel Poland S.A. Oddział w Krakowie na jakość powietrza atmosferycznego w kontekście likwidacji strefy ochronnej i programu otwarcia huty – Etap I”. W opracowaniu wykorzystano dane o rzeczywistych emisjach w 2003 roku. Analizie poddano oddziaływanie zespołu wszystkich emitorów Huty i spółek, z uwzględnieniem emisji niezorganizowanej z magazynów surowców i składowisk odpadów. Jej wyniki dowodzą, że zespół emitorów Huty i spółek nie powoduje przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie stężeń średniorocznych poza terenem, do którego Huta posiada tytuł własności. W zakresie stężeń maksymalnych stwierdzono możliwość występowania przekroczeń, lecz dopuszczalna częstość ich przekraczania nie była zachowana jedynie dla pyłu zawieszonego (PM10) w niewielkim obszarze poza ogrodzeniem Huty. Strefa przekroczenia tego standardu jakości powietrza może wystąpić wzdłuż południowego odcinka tego ogrodzenia, na obszarze gruntów należących do Huty, Skarbu Państwa i właścicieli indywidualnych.

Wykonana w drugim etapie pracy badawczej analiza oddziaływań Huty i spółek na środowisko wykazała, że zmierzone i zbilansowane wielkości aktualnej emisji z Huty spełniają wymogi obowiązującej decyzji Wojewody Małopolskiego o dopuszczalnej emisji (znak ŚR.III.JD-6610-1-9-04 z 01.07.2004 r.). Obecna Huta nie oddziałuje dziś już na środowisko w taki szkodliwy sposób, który był przyczyną utworzenia strefy. Pozwoliło to na likwidację strefy, równocześnie umożliwienie zagospodarowania otoczenia Huty. (Decyzja Wojewody Małopolski w sprawie likwidacji strefy ochronnej wokół „Mittal Steel Poland” S.A. Oddział w Krakowie, znak ŚR.III.JD-6617-1-69-05 z dnia 21 października 2005)

- Stan jakości wód

Zasoby wód czwartorzędowych odznaczają się dużą wydajnością i stosunkowo dobrą jakością. Jednak ze względu na zawartość substancji rozpuszczonych w wodzie - żelaza, manganu, twardość ogólną oraz w niektórych studniach, suchą pozostałość i zawartość detergentów, woda z większości studni nie odpowiada normom, jakimi powinna charakteryzować się woda do picia i na potrzeby gospodarcze i wymaga uzdatnienia. Wyniki badań jakości pobieranej wody (Szkłarczyk, 1997) wykazują jej systematyczne pogarszanie się z roku na rok.

Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest działalność obiektów przemysłowych, położonych na obszarze strefy ochrony „A”:

- Tzw. Stara hałda w Ruszczy.

Odpady zgromadzone na hałdzie były przez wiele lat wymywane przez opady atmosferyczne. Ponieważ składowisko nie posiada zabezpieczonego podłoża, obserwuje się negatywny wpływ na jakość wód w ujęciu HTS. Część studni w tym ujęciu tworzy barierę ochronną, odpompowując zanieczyszczoną wodę i nie dopuszczając do przedostawania się zanieczyszczeń do pozostałych studni. Odpompowana woda jest odprowadzana do kanału Suchy Jar (Kanał).

Wyniki analiz wody ze studni bariery ochronnej (HTS 2002) wykazują silny wpływ czynników antropogenicznych – poziom zanieczyszczenia wody ze studni S-6 odpowiada

IV klasie (jakość niezadowalająca<sup>2</sup>) a ze studni S-7 klasie V (jakość zła) – w obu przypadkach ze względu na stężenie fenoli.

W okresie pięciolecia 1997 – 2002 obserwuje się pogorszenie jakości wody, szczególnie odpompowywanej ze studni S – 7, gdzie wzrosły stężenia większości wskaźników.

– Kanał Suchy Jar.

Do czasu uruchomienia oczyszczalni ścieków Kujawy do tego kanału zrzucano bez oczyszczania ścieki przemysłowe i socjalne z HTS. Obecnie odprowadza on zanieczyszczone wody, odpompowywane przez barierę chroniącą studnie ujęcia wody HTS oraz odcieki z hałdy „Ruszcza” – Kanał jest nieuszczelniony, prowadzi wody nieodpowiadające normom dla wód powierzchniowych z powodu skażenia bakteriologicznego. Z badań wynika, że z kanału tego do ujęcia infiltrują do ujęcia HTS niewielkie ilości znacznie zanieczyszczonej wody.

– Złomex S.A.

Sąsiaduje on bezpośrednio z ujęciem wód „Pas D”. Składniki zanieczyszczające wody „Pasa D” to metale, a w szczególności żelazo i mangan. Zakład zobowiązany jest do uporządkowania gospodarki wodnościekowej (uszczelnienie kanałów odprowadzających ścieki do kanału Suchy Jar oraz uszczelnienie i skanalizowanie placu składowego złomu) z powodu zagrożenia, jakie stanowi dla ujęcia wody.

– Potok Łuczanowicki (Struga Rusiecka)

Prowadzi wody zanieczyszczone w stopniu nieodpowiadającym normom (non) z powodu bezpośrednich zrzutów ścieków z gospodarstw domowych do potoku w osiedlach Łuczanowice, Wadów i Ruszcza. Ponadto zagrożeniem mogą być stosowane w nadmiarze nawozy azotowe, fosforowe i potasowe oraz środki ochrony roślin.

Zagrożenie ze strony innych obiektów zlokalizowanych na obszarze opracowania nie ma charakteru znaczącego dla omawianych ujęć wód podziemnych. Poważnym źródłem zagrożeń był natomiast wysoki opad zanieczyszczeń powietrza. Obecnie, w związku z radykalnym obniżeniem emisji na omawianym obszarze zanieczyszczeń emitowanych przez HTS, zagrożenie to zdecydowanie zmalało, co potwierdzają wyniki badań zanieczyszczenia gleb (Pęchalski 2002).

- Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z przepisami Prawa wodnego obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują obszary bezpośredniego zagrożenia oraz obszary potencjalnego zagrożenia. Przez obszar objęty projektem planu przebiegają granice potencjalnego zasięgu zalewu wody stuletniej Q 1% i wody tysiącletniej Q 0,1%. Granice zasięgu wody Q 0,1% obejmują fragment (pas) terenu wzdłuż skarpy przeciętej ulicą Rzepakową. Zasięg wody Q 1% dotyczy zaledwie 3a w południowo - wschodnim narożu planu. Obecnie na terenach tych nie występuje zabudowa.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej reguluje Lokalny Plan Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa, uchwalony Uchwałą Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r.

---

<sup>2</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 11.02.2004 w sprawie klasyfikacji dla prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284).



- Zanieczyszczenie gleb

Gleby obszaru posiadają na ogół dużą zdolność do neutralizacji zanieczyszczeń, wynikającą z zasadowego ich odczynu i wysokiej pojemności sorpcyjnej. Na powierzchniach badawczych założonych na obszarze opracowania oraz w jego niedalekim sąsiedztwie stwierdzono odczyn pH w granicach 7,13 – 7,69.

Do oceny stopnia zanieczyszczenia gleb pierwiastkami śladowymi (metalami ciężkimi) przyjęto wg Pęczalskiego (2002) wyniki z punktów pomiarowych założonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą na obszarze opracowania i w jego niedalekim sąsiedztwie, tj. punkt nr:

- 17 – rejon biologicznej oczyszczalni ścieków Zakładu Koksowniczego i magazynu gazów (ok. 150 m poza zachodnią granicą obszaru opracowania),
- 18 – zachodni skraj hałdy odpadów „Ruszcza” – rejon stacji pomp (zachodni skraj obszaru),
- 19 – północna strona hałdy „Ruszcza” – obok stacji zdawczej (skraj północno-zachodni),
- 19a – wschodnia strona hałdy „Ruszcza” – obok stacji pomp SUW (centrum),
- 20 - wschodnia strona hałdy „Pleszów” (około 200 m poza południową granicą opracowania).

Wyniki prowadzonego od połowy lat osiemdziesiątych monitoringu gleb i materiału roślinnego wykazują, że poziom zawartości większości metali ciężkich utrzymuje się na większości gruntów rolnych w granicach zawartości naturalnej (stopień 0)<sup>3</sup>.

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.

Poziom podwyższony, jednak w granicach zawartości naturalnej (stopień I) występuje w glebie punktu 18 a stopień III – średni, wykazało zanieczyszczenie miedzią. W pozostałych punktach pomiarowych zawartość metali ciężkich pozostawała w granicach zawartości naturalnej (stopień 0).

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

W okresie badań następuje stałe, powolne obniżenie zawartości metali ciężkich w glebach, co wiąże się ze zmniejszeniem depozycji zanieczyszczeń powietrza na powierzchni terenu oraz racjonalizacją stosowania nawozów mineralnych.

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

---

<sup>3</sup> Wg sześciostopniowej skali zanieczyszczenia (0 – V) klasyfikacji opracowanej w ING w Puławach (1993) obejmującej zawartości kadmu, ołowiu, cynku, niklu i miedzi

Konieczność taka zaistniałaby dla terenów wokół punktu nr 18, jednak jest on położony o wiele bliżej źródeł emisji zanieczyszczeń oraz poza uprawianymi gruntami rolnymi.

Podane wyżej dane dotyczące zanieczyszczenia gleb nie odnoszą się do gruntów położonych w pasach przydrożnych dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego (ul. Igołomska), gdzie nie powinno się prowadzić upraw roślin o zdolności kumulowania zanieczyszczeń w częściach jadalnych, jak większość warzyw, niektóre owoce itp., a zalecana jest uprawa roślin przemysłowych, nasiennych oraz twarłoskorupowych.

Poziom zanieczyszczenia gleb w rejonie ujęcia wodnego HTS wyraźnie przewyższa normy<sup>4</sup> ustalone dla gruntów (kategoria „A”), wchodzących w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie ustawy Prawo Wodne (strefy ochrony zasobów wód podziemnych ujęcia dla potrzeb HTS, – która obejmuje praktycznie całą północną część obszaru – po ul. Igołomską). Dotyczy to zwłaszcza bliskiego otoczenia hałdy „Ruszcza”, gdzie wielokrotnie przekroczone są normy zawartości wszystkich metali ciężkich – prócz niklu. W centrum obszaru ochrony (rejon stacji pomp) przekroczenia norm zawartości dotyczą jedynie cynku.

Zanieczyszczenie gruntów poza strefą ochrony zasobów wód podziemnych przewyższa również – ze względu na zawartość cynku - normy ustalone dla terenów rolnych, natomiast jest o wiele niższe, niż dopuszczalne dla terenów przemysłowych.

Należy również dodać, że w ramach Krajowego Monitoringu Stanu Gleb prowadzone są badania w punkcie pomiarowym Kraków Pleszów. Wykazały one znaczne zanieczyszczenie gleb (4%) wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA). Ze względu na brak możliwości ustalenia położenia punktu pobrania próbek, nie można jednoznacznie określić, czy wyżej przytoczone wyniki można odnieść również do obszaru opracowania.

- Zagrożenie walorów krajobrazowych

Dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie obszaru spowodowało poważne przemiany krajobrazu, przejawiające się wprowadzeniem obiektów przemysłowych, które zasadniczo zmieniły jego charakter, z czasem jednak wtapiając się wizualnie w otoczenie, głównie za sprawą wzrostu zieleni wysokiej, którą obsadzono niemal każdy wolny skrawek terenów przemysłowych. Dalszym etapem przemian było częściowe zadrzewienie terenów strefy ochronnej.

Tradycyjny krajobraz rolniczy zachował się jedynie we wschodniej i częściowo północnej części obszaru. Resztę pokryły tereny przemysłowe, kolejowe i hałda odpadów. Gdy doszło do zadrzewień strefy ochronnej, uległa wyraźnemu wzbogaceniu wartość krajobrazu, ponieważ maskują one szpetotę wyeksploatowanych obiektów przemysłowych.

Przy obecnym użytkowaniu terenu mało realne wydaje się przywrócenie niektórych dawnych wartości np. perspektyw widokowych w kierunku założenia dworskiego w Branicach wraz z aleją dojazdową od ul. Igołomskiej.

### 2.1.3. Odporność na degradację

Działalność człowieka spowodowała zrównoważenie na nowym poziomie wpływów gospodarki i naturalnych procesów kształtujących środowisko. Jest to równowaga względna, utrzymywana przez stałą, jednokierunkową ingerencję człowieka. Stan względnej

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9.09.2002 w sprawie standardów jakości gleby i ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359)

równowagi może istnieć na terenach o utrwalonej strukturze użytkowania i stabilnym poziomie oddziaływań na środowisko. Jakość środowiska przyrodniczego takich terenów jest również uzależniona od:

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

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 duże nasilenie oddziaływań degradujących środowisko, przy równoczesnej wyższej niż przeciętna odporności na degradację. Czynnikiem, który koniecznie powinien być rozpatrzony przy ocenie odporności środowiska, są wysokie wymagania stawiane eksploatowanym zasobom środowiska i wytwarzanym w tym środowisku produktom.

Odporność na degradację wynika głównie z:

- wysokiej żyzności i aktywności biologicznej środowiska glebowego oraz 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 (substancji zanieczyszczających środowisko) - głównie pierwiastków śladowych w biomasie produktów rolnych, wytwarzanych na cele konsumpcyjne,
- względnie korzystnych warunków klimatu lokalnego, zwłaszcza lepszych niż w centrum Krakowa warunków przewietrzania obszaru. Sprzyja to zmniejszeniu koncentracji zanieczyszczeń powietrza i ich depozycji na jednostkę powierzchni,
- rzeźby terenu bez większych spadków, co zdecydowanie obniża zagrożenie erozyjne, z natury szczególnie zagrożonych erozją pylastych gleb lessowych.

Czynniki te sprawiają, że mimo wieloletnich oddziaływań niszczących ze strony Kombinatu HTS (i w części także innych emitorów zanieczyszczeń powietrza), nie nastąpiła poważna degradacja głównego zasobu lokalnego środowiska, jakim są wysoko wartościowe gleby uprawne.

- W wysokim stopniu zanieczyszczone grunty pod składowiskiem odpadów („Hałda Ruszcza”), o osłabionej na skutek wieloletniego pokrycia warstwami odpadów zdolności biologicznej redukcji zanieczyszczeń, wymagają długiego okresu rehabilitacji i w obecnym stanie, stopniowo odsłaniane, nie nadają się do wznowienia użytkowania rolniczego. Ich stan silnej degradacji wskazuje na celowość przyszłego nierolniczego użytkowania. Wydaje się, że spośród terenów objętych opracowaniem, tereny starej hałdy i jej bliskiego otoczenia powinny przede wszystkim stać się parkiem technologicznym (pozostać w użytkowaniu przemysłowym).
- Struktura gruntów, a szczególnie ich stosunkowo dobra przepuszczalność – brak warstw skutecznie hamujących infiltrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu do zbiornika czwartorzędowych wód podziemnych oraz możliwości ich poziomej migracji w warstwie saturacji, są przyczyną dość niskiej odporności tego zasobu na degradację, co przejawia się w systematycznie pogarszających się wskaźnikach ich jakości, mimo zastosowania bariery ochronnej przed napływem zanieczyszczeń do ujęcia z terenów starej hałdy „Ruszcza”.

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

#### **3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Krakowa**

Zgodnie z ustaleniami uchwalonego w dniu 16 kwietnia 2003 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, obszar w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Branice”, położony jest w większości w terenach o przeważającej funkcji usług komercyjnych i funkcji produkcyjnej – UC/P oraz w terenach otwartych – ZO, niewielką część obejmują tereny zieleni publicznej - ZP.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego w wyznaczonych terenach to:

W terenach o przeważającej funkcji usług komercyjnych – UC:

- *Racjonalne wykorzystanie terenu dla realizacji różnorodnego programu usługowego z uwzględnieniem przyjętych w Studium zasad kształtowania struktury przestrzennej,*
- *Kształtowanie zabudowy w sposób tworzący miejską przestrzeń o wysokiej jakości architektury i układu urbanistycznego,*
- *Zabudowa kształtowana z uwzględnieniem charakteru miejsca oraz powiązań ze strukturą miasta*

W terenach o przeważającej funkcji produkcyjnej – P:

- *Kształtowanie nowoczesnych zespołów zabudowy przemysłowej i produkcyjnej o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni, uporządkowanym układzie urbanistycznym i zabudowie o wysokiej jakości, poprzez:*
  - *lokalizację nowych zespołów,*
  - *rehabilitację i modernizację zdegradowanej substancji,*
  - *intensyfikację wykorzystania przestrzeni w ekstensywnie zagospodarowanych terenach,*
  - *wykorzystanie istniejących rezerw terenowych.*

W terenach otwartych (w tym rolniczej przestrzeni produkcyjnej) – ZO:

- *Utrzymanie i ochrona przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego miasta oraz płaszczyzny ekspozycji widokowej,*
- *Wprowadzanie zalesień ze szczególnym uwzględnieniem strefy zwiększenia lesistości,*
- *Udostępnienie terenów jako ciągów spacerowych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń z terenami ZP.*

W terenach zieleni publicznej – ZP:

- *Ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,*
- *urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych.*

Centralna część obszaru objętego projektem planu wg Studium stanowi kluczowy obszar rozwoju naukowo-technologicznego (Park Technologiczny w Branicach). Krakowski Park Technologiczny jest perspektywicznym obszarem lokalizacji nowoczesnego przemysłu, ośrodków nauki oraz funkcji towarzyszących, tym samym stanowić może jedno z ważniejszych centrów o znaczeniu dla metropolitalnej rangi Krakowa.

Główne kierunki zagospodarowania Parku Technologicznego w Branicach to:

- *Lokalizacja nowoczesnego przemysłu, ośrodków nauki oraz funkcji towarzyszących,*
- *Stworzenie odpowiedniej dostępności komunikacyjnej i systemu powiązań przyszłego programu ze strukturą miasta i regionu,*
- *Kształtowanie centrum nowoczesnego przemysłu, techniki i technologii.*

Teren objęty miejscowym planem znajduje się ponadto w obszarze strefy rewitalizacji obszarów poprzemysłowych. Rewitalizacja obszarów przemysłowych ukierunkowana powinna być na:

- *rewitalizację i modernizację w wyodrębnionych obiektach i zespołach istniejącej zabudowy, w celu dostosowania ich do rynkowych potrzeb w zakresie standardów i funkcji użytkowych, a także kształtowania układu urbanistycznego,*
- *wykorzystanie gruntów dla nowych form użytkowania i realizacji inwestycji zgodnych z przyjętymi programami restrukturyzacji obszaru,*
- *integrację przestrzenną i funkcjonalną obszarów, z terenami sąsiednimi, poprzez utrwalenie istniejących i tworzenie nowych powiązań komunikacyjnych, infrastrukturalnych, kompozycyjnych, widokowych oraz przyrodniczych.*

Dla realizacji takich zamierzeń niezbędne jest:

- *zagospodarowanie przestrzeni w oparciu o kompleksowe koncepcje urbanistyczne, zawierające ustalenia programu funkcjonalnego, kompozycji przestrzennej, szczegółowych zasad kształtowania zabudowy, a także komponowania zieleni,*
- *identyfikację elementów zagospodarowania wartościowych pod względem kulturowym i zachowaniu ich po rewaloryzacji do wyeksponowania jako atrakcyjnych w układzie przestrzennym,*
- *komponowanie i kształtowanie przestrzeni publicznych w oparciu o grunty stanowiące własność miasta.*

W Studium został ustalony obszar Kraków – Wschód obejmujący teren Huty im. T. Sendzimira i tereny wokół Huty jako strefę przemysłową przeznaczoną do lokowania inwestycji o charakterze przemysłowym, handlowym i usługowym.

Południowa część obszaru planu (po południowej stronie ul. Igołomskiej) znajduje się w wyznaczonej strefie kształtowania systemu przyrodniczego, w obrębie której sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych. W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego wyznacza się tereny chronione przed zabudową, obejmujące m.in. tereny otwarte (rolne, zieleń urządzone), tereny przeznaczone do zabudowy, w których standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki (min. 70 %) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych.

### 3.2. Uwarunkowania wynikające z innych dokumentacji

- **Uwarunkowania określone w dokumentacji sporządzonej na potrzeby ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej tzw. „Pasa D”**

Na potrzeby ustanowienia strefy ochronnej ujęcia czwartorzędowych wód podziemnych, położonego pomiędzy Hutą Stali a osiedlem Ruszcza, sporządzona została w roku 1997 stosowna dokumentacja [18]. Dla wyznaczenia obszarów ochronnych wykonano komputerowy model matematyczny. Za stan wyjściowy do badań modelowych przyjęto wyniki badań modelowych wykonanych w roku 1988 i 1996 oraz pomiarów wydajności i głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych z rejonu badań modelowych. Wytarowany model posłużył do symulacji warunków naturalnych oraz do symulacji ujęć z zatwierdzonymi zasobami eksploatacyjnymi, które zgodnie z Decyzją CUG nr KDH/013/2987/I/69 z dnia 26.VI.1969, wynoszą 325.8 m<sup>3</sup>/h. Dokonano również symulacji pracy ujęcia przy wydajności 220.4 m<sup>3</sup>/h. W wyniku tych prac sporządzono mapy hydrodynamiczne, które wraz z innymi parametrami hydrodynamicznymi, z prac terenowych oraz badań modelowych, posłużyły do wyznaczenia obszaru spływu wód /OSW/ do przedmiotowego ujęcia. Granica obszaru spływu wód z symulacji dla zatwierdzonych zasobów została przyjęta jako granica strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych.

Strefa aeracji (dla eksploatacji ujęcia z zatwierdzonymi zasobami) obejmuje miąższość od 2 do 25m [18]. Uśredniony profil nadkładu dla rejonu ujęcia „Pas D” przedstawia się następująco:

0.0 – 0.5 m	gleba /miąższość od 0.3 do 0.8m/
0.5 – 10.0 m	grunty lessopodobne /miąższość od 0.2 do 15m/
10.0 – 15.0 m	piasek drobny z domieszką otoczek /miąższość od 2.0 do 13.0m/
15.0 – 17.0 m	żwir /miąższość 0.0 do 4.0m/

W rejonie ujęcia wód „Pas D” decydującą rolę ochronną, dla jakości wód podziemnych, stanowią utwory półprzepuszczalne (grunty lessopodobne).

W związku z powyższym dla oceny potencjalnych zagrożeń, czwartorzędowego poziomu wodonośnego z powierzchni terenu przyjęto, jako miernik, czas migracji pionowej przez strefę aeracji, liczony od powierzchni terenu do warstwy zawodnionej (do spągu utworów półprzepuszczalnych).

Średnia prędkość przesączania dla tych utworów wyniosła 0.31 m/rok. W obszarze spływu wód /dla zasobów eksploatacyjnych/ do ujęcia, czasy pionowego przesączania się wód opadowych wynoszą od 1.8 do 36 lat. Najkrótsze czasy pionowego przesączania się wód z powierzchni terenu występują w dolinach cieków powierzchniowych i wynoszą od 1.8 do 10.5 lat, a najdłuższe w centralnej i północnej części OSW. Czas przesączania się wód w rejonie studni S1 do S11 wynosi od 24.5 do 30 lat, a w rejonie S12 i S13 ok. 9 lat.

Z występowania w nadkładzie utworów półprzepuszczalnych wynika, że każde potencjalne zanieczyszczenie migrujące z powierzchni terenu przedostanie się do poziomu wodonośnego (strefa saturacji) z dość znacznym opóźnieniem (oprócz dolin cieków powierzchniowych i rejonu studni S12 i S13). Przyjmuje się, że w miarę dobre zabezpieczenie przed pionową migracją zanieczyszczeń stanowi nadkład, dla którego czas przesączania się wód wynosi powyżej 25 lat.

Określono również czas poziomego przepływu wód podziemnych w warstwie wodonośnej od ujęcia do granicy OSW /dla zasobów eksploatacyjnych/. Wynoszą one od ok. 2.2 lat do ok. 10.0 lat.

Jako najistotniejsze źródła zanieczyszczeń dla przedmiotowego ujęcia zidentyfikowano następujące ogniska skażeń:

- Huta im. T. Sendzimira /obecnie Mittal Steel Poland/
- Składowisko odpadów poprodukcyjnych /żuźła/ tzw. Stara Hałda w Ruszczy

Średni czas migracji potencjalnych zanieczyszczeń spod składowiska do ujęcia eksploatowanego z zatwierdzonymi zasobami będzie różny i wynosi:

- do studni S3 ok. 3.0 lat,
- do studni S4 ok. 2.3 lat,
- do studni S5 ok. 1.0 lat,
- do studni S7 ok. 0.8 roku,
- do studni S6 ok. 0.2 roku;

- Kanał „Suchy Jar” /inaczej Kanał 3U3, Kanar/.

stanowi on odbiornik ścieków przemysłowych i socjalnych od obiektów Huty Stali, wód ze studni bariery ochronnej, jak również wód odciekowych z hałdy. W rejonie ujęcia wód zasila on czwartorzędową warstwę wodonośną w ilości 25 m<sup>3</sup>/h. Czas przepływu poziomego wód podziemnych, w warunkach eksploatacji z zatwierdzonymi zasobami, na linii od „Suchego Jaru” do studni zachodnich wynosi:

- do studni S12 ok. 8.0 lat,
- do studni S3 ok. 4.5 lat,
- do studni S4 ok. 4.0 lat,
- do studni S6 ok. 4.0 roku,

- Istniejący cmentarz w Ruszczy.

Czas przesiąkania wód atmosferycznych do wód podziemnych na terenie cmentarza wynosi od 7 do 17.5 lat. Czas przepływu poziomego wód podziemnych, w warunkach eksploatacji z zatwierdzonymi zasobami, od cmentarza do studni S1 wyniesie ok. 1.5 roku, a do S2 ok. 2.5 lat.

- Zakład przerobu złomu „Złomex”.

Czas przesiąkania pionowego wód przez strefę aeracji, na terenie tego zakładu, wynosi od 10.5 lat (na północy) do 28 lat (na południu). Czas przepływu poziomego wód podziemnych na linii od Złomex do studni: S12 wyniesie ok. 1.5 roku, a do S13 ok. 1.4 miesiąca.

- Oczyszczalnia ścieków PKP Kraków – Ruszcza.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń mogą tu być nieszczelności w kanalizacji wewnętrznej jak i odprowadzającej ścieki. Czas przesączenia się wód do czwartorzędowej warstwy wodonośnej wynosi ok. 9 lat. Czas przepływu wód podziemnych spod tej oczyszczalni do studni S11 wyniesie ok. 1.2 roku.

- Ujęcie wody do picia „Pas D” wraz z Stacją Uzdatniania Wody (SUW).

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń mogą tu być nieszczelności w kanalizacji wewnętrznej jak i odprowadzającej ścieki, jak również nieszczelne kanały odprowadzające wody ze studni bariery ochronnej do Suchego Jaru. Czas przesiąkania wód opadowych do wód podziemnych na terenie ujęcia „Pas D” wynosi od 25 do 31.5 lat, a w rejonie studni S12 i S13 około 9 lat.

- Stacja paliw po północnej stronie ul. Igołomskiej.

Położona jest na południe od ujęcia w odległości ok. 450m od studni S13 i ok. 650m od S12. Czas przesiąkania wód opadowych do wód podziemnych na omawianym terenie wynosi od 25 do 31.5 lat. Czas przepływu poziomego wód podziemnych od tej stacji paliw do studni S12 wyniesie ok. 6.0 lat, a do S13 ok. 25 lat.

Pozostałe wymienione w opracowaniu [18] źródła zanieczyszczeń nie powinny stanowić obecnie istotnego zagrożenia, z uwagi na wykonanie w osiedlach Wadów i Łuczanowice kanalizacji sanitarnej wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków.

W ramach propozycji zasad użytkowania terenu ochrony pośredniej zaproponowano, aby z uwagi na niedługi czas dotarcia bakterii chorobotwórczych spod istniejącego cmentarza, do studni S1 /ok. 1.5 roku/ i S2 /ok. 2.5 lat/ pozostawić go w obecnych granicach do czasu zapelnienia wszystkich kwater. Zalecenie to nie zostało odzwierciedlone w stosownej decyzji ustanawiającej strefę ochronną ujęcia wód podziemnych.

- **Uwarunkowania wynikające z dokumentacji geotechnicznej dla projektu wstępnego rozbudowy cmentarza komunalnego w Krakowie – Ruszczy.**

W związku z planami rozbudowy istniejącego cmentarza wykonana została odpowiednia dokumentacja charakteryzująca środowisko przyrodnicze [12]. Sporządzono ją na podstawie:

- wizji lokalnej terenu wraz z kartowaniem geologiczno – inżynierskim terenu badań i przyległego,
- 52 małośrednicowych wierceń geotechnicznych do głębokości 4.5 – 11m,
- badań makroskopowych i kontrolnych badań laboratoryjnych próbek gruntu,



- map sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:1 000 /przeskalowanie ze skali 1:500),
- analizy i obliczeń inżynierskich.

Określono w niej przydatność dokumentowanego terenu jako zróżnicowaną.

Do elementów korzystnych zaliczono:

- częściowe usytuowanie na wzniesieniu (teren nie podlega zalewaniu), a ukształtowanie terenu umożliwi spływ wód opadowych do rowu odwadniającego, biegnącego wzdłuż zachodniej granicy terenu,
- woda gruntowa o zwierciadle ciągłym występuje na głębokości 8.6 – 10.3m ppt, a lokalnie występująca grawitacyjna woda (wsiąkowa o zwierciadle nieciągłym) gruntowa na głębokości większej niż 2.5 m,
- zwarta zabudowa znajduje się na północ, a przeważają wiatry wiejące z zachodu,
- istniejąca zabudowa jest zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej.

Do elementów niekorzystnych zaliczono:

- zawartość węglanu wapnia w gruntach podłoża wynosi od 0.23 do 8.0%,
- mała przepuszczalność gruntów (przepuszczalne w stopniu nieznacznym),
- występujące lokalne obniżenie nieckowate w części środkowej terenu, gdzie mogą okresowo gromadzić się wody opadowe, powinno być odpowiednio ukształtowane przez nadsypanie,
- z uwagi na częstotliwość występowania wiatru z południowego – zachodu, niezbędne będzie wykonanie w części północno – wschodniej projektowanego cmentarza pasa ochronnego z drzewami i krzewami,
- dwie studnie ujęcia wody podziemnej „Pas D” znajdują się w odległości mniejszej niż 500m od projektowanego cmentarza, lecz spływ wody odbywa się w kierunku przeciwnym do ujęcia wody .

Stoień kwasowości na dokumentowanym obszarze zawiera się w przedziale od 7.3 do 9.0, z jednym przypadkiem wynoszącym 17.

Zdaniem autorów prognozy przytoczone w ww. dokumentacji [12] ograniczenie dotyczące odległości 500m studni od projektowanego terenu cmentarza, wynikające z *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze*, nie znajduje zastosowania. Przepisy rozporządzenia wymagają zachowania odległości cmentarza nie mniejszej od 500m w odniesieniu do ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych. Natomiast przy określaniu kierunku spływu wód odniesiono się do warunków naturalnych, bez eksploatacji ujęcia, zarówno na poziomie pozwolenia wodnoprawnego jak i zasobów eksploatacyjnych.

### 3.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów chronionych

Na części obszaru opracowania planu miejscowego ustanowiona została przez ówczesnego wojewodę krakowskiego, decyzją OS.III.6210-1-9/98 z dnia 27.04.1998 r., strefa ochronna ujęcia wody podziemnej tzw. „Pasa D”. Została ona ustanowiona na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej (projektu strefy) [18], na wniosek użytkownika ujęcia, którym wówczas była Huta im. T. Sendzimira.

Strefę ochronną podzielona została na:

- **teren ochrony bezpośredniej** ujęcia składającego się z trzynastu studni wierconych S1 – S13, obejmujący ogrodzony teren wokół każdej studni, o wymiarach 20x20m, oznakowany tablicami informacyjnymi, bez dostępu osób trzecich.
- **teren ochrony pośredniej** obejmujący obszar przylegający do terenu ochrony bezpośredniej, który dzieli się na:
  - strefę „A” – obejmującą teren ciągłego występowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej w obszarze spływu wód do ujęcia,
  - strefę „B” – obejmującą teren nieciągłego występowania czwartorzędowej warstwy wodonośnej w obszarze spływu wód do ujęcia.

W strefie ochrony ujęcia wprowadzono następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:

- *W terenie ochrony bezpośredniej:*
  - *Zabrania się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.*
  - *Zapewnione będzie odprowadzenie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostać się do urządzeń służących do poboru wody.*
  - *Teren zostanie ogrodzony, oznakowany tablicami informacyjnymi o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych na teren ochrony bezpośredniej.*
  - *Ogrodzenia, obudowy studni oraz urządzenia służące do poboru wody podziemnej będą utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym.*
- *W terenie ochrony pośredniej – strefa „A” zabrania się:*
  - *wprowadzania do wód powierzchniowych i do ziemi ścieków nieoczyszczonych,*
  - *przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych,*
  - *lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich transportu,*
  - *lokalizowania stacji paliw bez zainstalowania urządzeń zabezpieczających wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem,*
  - *lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,*
  - *gromadzenia odpadów na brzegach i w korytach cieków,*
  - *stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania i wymienione w wykazie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej,*
  - *lokalizowania ferm chowu zwierząt,*

- lokalizowania nowych ujęć wody, z wyjątkiem ujęć dla potrzeb HTS.

W obszarze projektu planu nie występuje strefa „B” terenu ochrony pośredniej.

W decyzji, ustanawiającej strefę ochronną, zobowiązano ZPZ ZŁOMEX do uporządkowania gospodarki ściekowej na terenie Zakładu w terminie możliwie najkrótszym. Zwrócono również uwagę na poważne zagrożenie dla jakości wód, jakie może stanowić działalność samego użytkownika (Huta Stali). Realizowanie przez niego zaleceń zawartych w projekcie strefy, a w szczególności prowadzenie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami będzie mieć decydujące znaczenie dla ochrony wód podziemnych.

### 3.4. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa uchwalony uchwałą Nr XXXVI/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 r., który utracił moc 1 stycznia 2003 r. Ustalenia planu ogólnego dotyczące przeznaczenia terenów na obszarze Branic, były następujące [8]:

Symbol terenu wyznaczonego w planie ogólnym	Przeznaczenie podstawowe
PP	Tereny zakładów przemysłowych (w tym przemysł energetyczny – elektrownie, elektrociepłownie);
PB	Tereny budownictwa (bazy, zaplecze techniczno – produkcyjne);
ZP	Tereny zieleni parkowej o charakterze ogólnomiejskim (parki, skwery, zieleńce, ogrody dydaktyczne ogólnodostępne);
ZI	Zieleń izolacyjna (wokół uciążliwych zakładów i arterii komunikacyjnych);
KK	Tereny kolejowe (trasy i urządzenia);
KG	Ulice główne;
KZ	Ulice zbiorcze;
WW	Tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę (ujęcia, stacje uzdatniania, stacje pomp, zbiorniki);
OW	Tereny wielofunkcyjne urządzeń produkcyjno – magazynowych w strefie szczególnie uciążliwych zakładów przemysłowych);
UK	Tereny usług kultury.

W celu kształtowania odpowiednich zasad zagospodarowania, w/w tereny zakwalifikowano do następujących stref polityki przestrzennej:

- Strefa nr 7 – ścisłej ochrony krajobrazu z zabudową – w której głównym zadaniem było utrzymanie historycznego kształtu przestrzennego obszaru, jego charakteru funkcjonalnego oraz maksymalne utrzymanie zabytkowej substancji budowlanej, przy jednoczesnym zakazie wyburzania obiektów oraz realizacji nowych (poza wyjątkami określonymi w studiach konserwatorskich).

- Strefa nr 8 – częściowej ochrony krajobrazu z zabudową – jako podstawowe zagospodarowanie wyznaczono utrzymanie podstawowych elementów kompozycji przestrzennej oraz obiektów o istotnych wartościach historyczno – artystycznych. W strefie obowiązywał zakaz lokalizacji obiektów o funkcjach wyraźnie sprzecznych z tradycyjnym charakterem obszaru oraz naruszających krajobrazową kompozycję obszaru.
- Strefa nr 10 – częściowej ochrony krajobrazu bez zabudowy – gdzie celem było utrzymanie podstawowych powiązań widokowych w skali miasta.
- Strefa nr 17 – obszar pasma wentylacyjnego o znaczeniu ogólnomiejskim – strefa szczególnie preferowana pod różne formy zieleni, wody powierzchniowe oraz użytkowanie rolnicze bez prawa zabudowy. W strefie wprowadzono ograniczenia w zakresie charakteru zainwestowania i intensywności zabudowy, emisji lokalnych zanieczyszczeń powietrza.
- Strefa nr 19 – obszar poza pasmami wentylacyjnymi – w jej obrębie zagospodarowanie mogło odbywać się w dostosowaniu do stanu istniejącego i ustaleń planu. Określone zostały ograniczenia oraz nakazy dotyczące mieszkalnictwa, usług, emisji lokalnych zanieczyszczeń powietrza.
- Strefa nr 24 – uciążliwości zakładów przemysłowych – w jej obrębie wskazano zagospodarowanie różnymi formami zieleni (za wyjątkiem ogrodów działkowych). Dla strefy sformułowano zakazy: zamieszkania w obszarze strefy ludności, lokalizacji nowych obiektów mieszkalnych oraz organizacji w strefach urządzeń rekreacyjno – sportowych.
- Strefa nr 36 – o częściowej dominacji komunikacji zbiorowej – w obrębie, której koncentrowały się nowe zespoły handlowo – usługowe oraz nowe miejsca pracy w rejonach istniejących i przewidywanych ciągów komunikacyjnych i węzłów przesiadkowych. Dla strefy sformułowano wskazania w zakresie przebudowy istniejących i budowy nowych elementów systemu drogowego oraz zapewnienia potrzeb parkingowych.
- Strefa nr 37 – o dominacji komunikacji indywidualnej i obsłudze autobusowej – zagospodarowanie obszaru w jej obrębie miało odbywać się w dostosowaniu do ustaleń planu.

Poniżej w ujęciu szczegółowym, zestawiono wszystkie tereny wydzielone na obszarze w granicach aktualnie sporządzanego planu. Dla zobrazowania projektowanej w planie 88 struktury przestrzennej określono ich udział powierzchniowy i procentowy oraz numer strefy dotyczącej poszczególnych przeznaczeń.

<b>Tereny wyznaczone w planie ogólnym 88'</b>	<b>Powierzchnia całkowita terenów i % udział w ogólnej powierzchni<sup>5</sup></b>	<b>Numer strefy</b>
fragm. A3.31.002.PP	192,9 ha	24,36
A3.38.005.PP	52%	
fragm. A3.35.001.WW	51,7 ha 13,9%	10, 24, 37
fragm. A3.31.013.KK	16,5 ha	18, 24, 37
fragm. A3.38.043.KK	4,4%	24, 37
fragm. A3.35.011.OW	5,7 ha	
A3.38.032.OW	1,6%	7, 24, 37
A3.38.030.OW		8, 24, 37
fragm. A3.38.027.OW		7, 8, 24, 37
fragm. A3.35.009.ZI	74,5 ha	10, 24, 37
fragm. A3.38.002.ZI	20,1 %	10, 24, 37
fragm. A3.38.034.ZI		10, 24, 37
fragm. A3.38.022.ZI		
A3.38.006.ZI		10, 19, 24, 37
fragm. A3.38.007.ZI		10, 19, 24, 37
fragm. A3.36.001.ZI		10,19, 24, 37
fragm. A3.35.009.ZI		10, 19, 24, 37
A3.38.033.ZP	3,3 ha	10, 24, 37
A3.38.031.ZP	0,9%	
fragm. A3.35.011.KZO	11,3 ha	
fragm. A3.38.042.KGO	3,0%	24, 37
fragm. A3.38.039.KGO		24, 27, 37
A3.38.044.PB	14,8 ha	24, 37
A3.38.003.PB	4,0%	10, 24, 37
A3.38.004.PB		24, 37
fragm. A3.38.008.PB		17, 24, 37
fragm. A3.38.028.UK	0,3 ha 0,1 %	7, 24, 27, 37

Jak wynika z powyższego zestawienia w granicach obecnie sporządzanego planu największą powierzchnię zajmowały: tereny zakładów przemysłowych (PP), zieleni izolacyjnej (ZI) oraz tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę (WW). Najmniejszą zaś powierzchnię zajmowały tereny: usług kultury (UK), zieleni parkowej o charakterze ogólnomiejskim (ZP) oraz tereny wielofunkcyjne urządzeń produkcyjno – magazynowych (OW).

W kwestii położenia obszaru Branic w obrębie stref polityki przestrzennej, cały obszar znajdował się w strefie uciążliwości zakładów przemysłowych. Duży odsetek terenów położony był w zasięgu stref działań ochronnych – zarówno na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (ZI, ZP), jak i zasobów kulturowych (OW). Wszystkie tereny znajdowały się w strefach obsługi komunikacyjnej: w strefie dominacji komunikacji indywidualnej i obsługi autobusowej (nr 37) lub strefie częściowej dominacji komunikacji zbiorowej (nr 36).

<sup>5</sup> w odniesieniu do powierzchni w granicach aktualnie sporządzanego planu

#### 4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Branice”

Podstawowym założeniem, leżącym u podstaw projektu planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla rozwoju obszaru „Branice” o kluczowym znaczeniu dla rozwoju ekonomicznego i uruchomienia pożądaných procesów inwestycyjnych oraz stworzenia warunków dla pełnej restrukturyzacji gospodarczej i aktywizacji ekonomicznej. Odbywać się to będzie poprzez: wprowadzenie odpowiednich regulacji sprzyjających tworzeniu innowacyjnych przedsiębiorstw technologicznych, tworzących centrum nowoczesnego przemysłu, techniki i technologii z wykorzystaniem potencjału naukowo-badawczego oraz ustalenie rozwiązań obsługi komunikacyjnej i infrastruktury technicznej. Przepisy ogólne planu deklarują również zapewnienie warunków zrównoważonego rozwoju obszaru poprzez zachowanie i ochronę terenów otwartych w obszarze planu.

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 wymieniono:

– **zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

wśród nich – jako zakazy:

- zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkiem przykryć namiotowych i powłok pneumatycznych dla potrzeb wystawienniczych i naukowo – badawczych, przy zastosowaniu współczesnych, bezpiecznych technik ich wykonania i użytkowania;
- zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, z wyjątkiem terenów: Terenu Parku Technologicznego (PT 1, PT 2), Terenu Parku Technologicznego i Produkcji (PT/P), Terenu Usług Logistycznych i Produkcji (CL/P), Terenu Parku Technologicznego i Usług Komercyjnych (PT/UC 1, PT/UC 2);

– jako obowiązki:

- obowiązek utrzymania i wprowadzenia wzdłuż istniejących i projektowanych tras komunikacyjnych pasm zadrzewień oznaczonych na Rysunku Planu jako ciągi zieleni wysokiej, wg wykonanego projektu zieleni, z uwzględnieniem zasad określonych dla poszczególnych kategorii dróg.

Dopuszczono lokalizację pod pewnymi warunkami: sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz budynków w celu umożliwienia realizacji zwartej zabudowy pierzei i placów.

– **zasady ochrony środowiska:**

jako zakazy:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wg obowiązujących przepisów, z wyjątkiem:
  - instalacji do wytwarzania podstawowych produktów farmaceutycznych z zastosowaniem procesów chemicznych lub biologicznych,
  - dróg, obiektów i sieci infrastruktury technicznej,

- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych emitujących pola elektromagnetyczne,
- punkty (obiekty) demontażu odpadów i pojazdów, a także zakłady przetwarzania odpadów z nich powstałych,

jako obowiązki:

- obowiązek realizacji pasa zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym wzdłuż linii rozgraniczającej ul. Rzepakowej na Terenach Parku Technologicznego i Usług Komercyjnych (PT/UC) oraz na Terenie Cmentarza (ZC);
- obowiązek równoczesnego lub wyprzedzającego wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i spełnienia wymogów sanitarnych w ramach realizacji poszczególnych inwestycji z zakresu przeznaczenia podstawowego i dopuszczalnego;
- obowiązek stosowania dla pokrycia potrzeb cieplnych obiektów energii elektrycznej oraz paliw „ekologicznie czystych” (gaz, lekki olej opałowy, energia elektryczna) z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza;
- obowiązek zachowania terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych w celu ochrony sanitarnej ujęć wód podziemnych (13 studni wierconych: S-1 do S-13) w strefach ustanowionych decyzją Wojewody Krakowskiego z dnia 27.04.1998 r. znak: OS.III.6210-1-9/98, w strefach obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone w ww. decyzji i przepisach odrębnych;
- obowiązek stosowania w zakresie profilaktyki przeciwpowodziowej i ograniczania skutków powodzi ustaleń i zaleceń zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym aktami samorządowymi obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków;
- obowiązek utrzymania cieków powierzchniowych z dopuszczeniem określonym w pkt 12, 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;

Określono także zasady racjonalnego wykorzystywania gruntów w terenach przeznaczonych do zainwestowania, zasady gospodarowania odpadami oraz zasady budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji.

– **zasady ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i ochrony zieleni:**

wśród nich następujące nakazy:

- nakaz zachowania istniejących wartości przyrodniczych i krajobrazowych, z uwzględnieniem standardów zabudowy zapewniających odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnej;
- nakaz zachowania, utrzymania istniejących zadrzewień i zakrzewień, a na terenach przeznaczonych do zainwestowania wykorzystanie jej jako zieleni urządzonej; dopuszcza się usuwanie drzew w przypadku nieuniknionej kolizji zgodnie z przepisach odrębnych;
- nakaz zagospodarowania niezabudowanych powierzchni w terenach inwestycji jako tereny zieleni urządzonej (skwery, zieleńce) z uwzględnieniem obiektów małej architektury.

Jako tereny i obiekty środowiska kulturowego wymagające ochrony określono: stanowiska archeologiczne, kapliczki (nie wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków) oraz relikty zabudowy przemysłowej – obiekt młyna do łamania żużla wielkopiecowego.

Uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego, wynikające z perspektywy rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw technologicznych, sprawiły, że w projekcie planu przyjęto wymogi kształtowania stanu środowiska obszaru. Wyrazem tego, mimo wysokiego stopnia planowanego zainwestowania obszaru, jest zakaz lokalizacji przedsięwzięć wymagających opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Do podstawowych zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego należą także regulacje określające wymagane parametry:

- wskaźnik powierzchni zainwestowanej – na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie sięga 30-85%; na terenach zieleni – 5-10%
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej- na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie wynosi 15 – 70%; na terenach zieleni – 90-95%
- wskaźnik powierzchni zabudowy – sięga 20 – 60%;
- dopuszczalna wysokość zabudowy – 11 – 18 m.

Istotny wpływ na stan środowiska ma fakt, że dla terenów przeznaczonych pod zabudowę ustalono wysokie wskaźniki zainwestowania, pozostawiając jako wymagany dość wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.

Podsumowując, realizacji podstawowych zasad ochrony środowiska sprzyja:

- wymóg stosowania dla pokrycia potrzeb cieplnych obiektów, energii elektrycznej oraz paliw „ekologicznie czystych” tj. nie powodujących spalin o dużej zawartości zanieczyszczeń powietrza,
- wymóg realizacji pasm zadrzewień wzdłuż istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych w oparciu o wykonany projekt zieleni,
- określenie zasad ochrony przed hałasem na Terenach Zabudowy Mieszkaniowej Jednorodzinnej (MN) w nawiązaniu do obowiązujących w tym zakresie norm,
- wprowadzenie obowiązku uwzględnienia w zagospodarowaniu obszaru zasad w zakresie profilaktyki przeciwpowodziowej i ograniczania skutków powodzi,
- oznaczenie lokalizacji stanowisk archeologicznych, które należy uwzględnić przy zabudowie i zagospodarowaniu terenów wg przepisów odrębnych,
- zachowanie pasów ochronnych wzdłuż cieków powierzchniowych i wyłączenie ich z zabudowy i zainwestowania,
- ustalenie zasad gospodarowania odpadami, zgodnie z przepisami odrębnymi obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków.



- Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania:

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie dopuszczalne
<b>PT</b>	Tereny Parku Technologicznego	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– centra technologiczne,</li> <li>– obiekty naukowe i badawcze (laboratoryjne i doświadczalne),</li> <li>– inkubatory przedsiębiorczości,</li> <li>– obiekty biurowe i administracyjne,</li> <li>– obiekty produkcyjne wysokich technologii,</li> <li>– obiekty usług wysokich technologii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty usług technicznych motoryzacji i stacje paliw,</li> <li>– usługi komercyjne (handel detaliczny i gastronomia),</li> <li>– obiekty innych usług komercyjnych związanych z prowadzeniem działalności w zakresie wysokich technologii,</li> <li>– centra konferencyjne,</li> <li>– centra wystawiennicze,</li> <li>– usługi turystyczne – w tym hotelowe,</li> </ul>
<b>PT/P –</b>	Tereny Parku Technologicznego i Produkcji	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty produkcyjne wysokich technologii,</li> <li>– obiekty usług wysokich technologii,</li> <li>– obiekty handlu hurtowego,</li> <li>– obiekty magazynowo-składowe obiektów handlu hurtowego dla jednostek produkcyjnych i handlowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty biurowe i administracyjne,</li> <li>– usługi komercyjne (handel detaliczny i gastronomia),</li> <li>– obiekty innych usług komercyjnych związanych z prowadzeniem działalności w zakresie wysokich technologii;</li> </ul>
<b>CL/P</b>	Tereny Usług Logistycznych i Produkcji	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usługi logistyczne związane z przyjmowaniem i magazynowaniem, rozdziałem i wydawaniem towarów (składy, magazyny),</li> <li>– obiekty towarzyszące usługom logistycznym tj. m.in. spedycja, obsługa celna, ubezpieczenia, usługi informacyjne i informatyczne, promocja, marketing;</li> <li>– obiekty biurowe i administracyjne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inne usługi związane z usługami logistycznymi, w szczególności: obiekty usług technicznych motoryzacji i stacje paliw, usługi hotelarskie, usługi gastronomiczne, usługi bankowe, inne obiekty usługowe związane z obsługą terenu;</li> <li>– obiekty produkcyjne wysokich technologii,</li> <li>– obiekty służące sortowaniu, przetwarzaniu i odzyskowi odpadów budowlanych, w zakresie zgodnym z odrębnymi uregulowaniami aktów samorządowych Gminy Miejskiej Kraków,</li> <li>– obiekty usług wysokich technologii,</li> <li>– obiekty wystawiennicze,</li> <li>– obiekty handlu hurtowego;</li> </ul>
<b>PT/UC</b>	Tereny Parku Technologicznego i Usług Komercyjnych	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty produkcyjne wysokich technologii,</li> <li>– obiekty związane z komercyjną działalnością usługową w tym w zakresie handlu detalicznego i hurtowego z dopuszczeniem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty wystawiennicze,,</li> <li>– obiekty usług technicznych motoryzacji i stacje paliw,</li> <li>– obiekty innych usług komercyjnych związanych z prowadzeniem działalności w zakresie wysokich technologii,</li> <li>– obiekty biurowe i administracyjne;</li> </ul>
<b>PT/UN</b>	Tereny Parku Technologicznego i Usług Nauki	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– centra technologiczne,</li> <li>– obiekty naukowe i badawcze (laboratoryjne i doświadczalne),</li> <li>– inkubatory przedsiębiorczości,</li> <li>– obiekty biurowe i administracyjne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usługi komercyjne (handel detaliczny, gastronomia),</li> <li>– centra konferencyjne,</li> <li>– banki;</li> </ul>

W zakresie przeznaczeń dopuszczalnych wspólne:

- zieleń urządzona,

- obiekty małej architektury,
- nie wyznaczone na rysunku planu ciągi piesze i ścieżki rowerowe, dojścia oraz podjazdy do budynków,
- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą i zagospodarowaniem terenu,
- urządzenia komunikacji służące wyłącznie dla obsługi terenów, obiektów i urządzeń w tym dojazdy i zatoki postojowe, /parkingi dla samochodów o wadze własnej pow. 3,5 t/.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie dopuszczalne
<b>MN</b>	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym,</li> <li>– zabudowa zagrodowa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie bliźniaczym,</li> <li>– usługi – handlu detalicznego, gastronomii, ochrony zdrowia,</li> <li>– rzemiosło w zakresie nie wymagającym sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko w formie lokalu użytkowego;</li> <li>– komponowana zieleń ogródków przydomowych,</li> <li>– nie wyznaczone na Rysunku Planu ciągi piesze, dojścia i podjazdy do budynków,</li> <li>– obiekty małej architektury;</li> </ul>
<b>ZI</b>	Tereny Zieleni Izolacyjnej	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zieleń częściowo urządzona – wysoka i niska o charakterze izolacyjnym, z wykluczeniem zabudowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie wyznaczone na rysunku planu urządzone ciągi piesze i ścieżki rowerowe;</li> <li>– obiekty i urządzenia związane z utrzymaniem istniejących ujęć wód podziemnych,</li> <li>– obiekty małej architektury;</li> </ul>
<b>R</b>	Tereny Rolnicze	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uprawy rolnicze,</li> <li>– uprawy ogrodnicze;</li> <li>– łąki, pastwiska;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty i urządzenia związane z utrzymaniem istniejących ujęć wód podziemnych;</li> </ul>
<b>ZC</b>	Teren Cmentarza	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa istniejącego cmentarza komunalnego w Ruszczy, obejmującego: miejsca grzebalne, zieleń urządzone, elementy komunikacji wewnętrznej, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, dom pogrzebowy, obiekty administracyjno – socjalne i gospodarcze;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiekty sakralne,</li> <li>– spopielania zwłok,</li> <li>– dojazdy i miejsca parkingowe,</li> <li>– obiekty małej architektury,</li> <li>– inne niezbędne obiekty związane z obsługą cmentarza.</li> </ul>

W zakresie przeznaczeń dopuszczalnych wspólne (oprócz terenu cmentarza):

- obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związane z obsługą i zagospodarowaniem terenu,
- obiekty i urządzenia komunikacji – wyłącznie dla obsługi terenów, obiektów i urządzeń w tym dojazdy i zatoki postojowe

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	
<b>KU/P</b>	Teren Urządzeń Komunikacji	
	– wydzielone parkingi dla samochodów osobowych i pętla autobusowa, z wykluczeniem zabudowy	– zieleń urządzona, – obiekty małej architektury, – nie wyznaczone na rysunku planu ciągi piesze, – obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej komunikacyjnej, związanych z obsługą i zagospodarowaniem terenu;
<b>KU/S</b>	Teren Usług Komunikacji	
	– obiekty usług technicznych motoryzacji i stacje paliw;	– usługi komercyjne; – zieleń urządzona; – obiekty małej architektury; – nie wyznaczone na rysunku planu ciągi piesze; – obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej związane z obsługą i zagospodarowaniem terenu.
<b>KD</b>	Tereny Komunikacji	
	– drogi publiczne klasy: głównej ruchu przyspieszonego (KD/GP), głównej (KD/G), zbiorczej (KD/Z), lokalnej (KD/L) i dojazdowej (KD/D);	– ciągi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, nie związane funkcjonalnie z drogami, – obiekty związane z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków, – obiekty małej architektury.
<b>KK</b>	Tereny Kolejowe	
	– drogi szynowe i obiekty inżynierskie, – rampy, perony, place przeładunkowe, – skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi, – urządzenia zasilania elektrotrakcyjnego, urządzenia zabezpieczania i sterowania ruchem, urządzenia elektroenergetyki nieatrakcyjnej oraz sieci i urządzenia techniczne oraz inne budowle służące do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej;	– w obrębie linii rozgraniczających terenu: ciągi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, nie związane funkcjonalnie z koleją;
	Tereny Infrastruktury Technicznej	
<b>E</b>	– urządzenia i obiekty bezpośrednio związane z infrastrukturą techniczną elektroenergetyczną obejmującą stację transformatorową 110/15 kV (tzw. GPZ Branice)	– urządzenia komunikacji – wyłącznie dla obsługi terenów, obiektów i urządzeń – dojazdy i zatoki postojowe; – zieleń urządzona.
<b>W</b>	– urządzenia i obiekty bezpośrednio związane z zaopatrzeniem w wodę – istniejąca stacja uzdatniania wody;	

## 5. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu zagospodarowania.

Aktualne zagospodarowanie oraz stan środowiska obszaru jest wynikiem nałożenia się oddziaływań związanych z funkcjonowaniem obiektów przemysłu, kontynuacji tradycyjnych dla regionu funkcji rolniczych oraz naturalnych procesów przyrodniczych. Z wymienionych czynników zdecydowanie największy wpływ na stan środowiska a także strukturę przestrzenną wywarła działalność przemysłowa obiektów Huty.

W chwili obecnej pomimo dużej ilości zieleni, niskiego poziomu zainwestowania oraz znaczącej poprawy parametrów zanieczyszczeń środowiska, obszar w znaczącej części kwalifikuje się do terenów zdewastowanych. Również stan niektórych komponentów środowiska (wody podziemne [9],[18], gleby [15]) w dalszym ciągu jest niezadowolający.

Do fragmentów najbardziej zdewastowanych należą tereny hałdy, składów w okolicy Złomexu oraz po południowej stronie Igołomskiej. Liczne pozostałości po przeszłym użytkowaniu, chaos przestrzenny, rozpoczęcie działań inwestycyjnych bez spójnej koncepcji, powoduje, że dla terenów tych brak regulacji przestrzennych byłby najbardziej wyraźny. W mniejszym stopniu dotyczy to pozostałych obszarów, wykorzystywanych rolniczo, zajętych przez różne formy zieleni, bądź przez mieszkalnictwo jednorodzinne. Dla nich, w świetle zachodzących obecnie zmian w środowisku oraz ogólnych tendencji, brak planu w najbliższej przyszłości nie wpłynąłby znacząco, powodując niepożądane przekształcenia czy dalszą degradację. Nie jest źródłem zagrożeń prowadzona w sposób ekstensywny gospodarka rolna, jak również, przebiegające w sposób niekontrolowany, procesy rozwoju i sukcesji zbiorowisk roślinności pochodzenia antropogenicznego. Spontanicznie przebiegające procesy przyrodnicze w przyszłości mogłyby nawet wywrzeć pozytywny wpływ na polepszenie stanu środowiska.

Jak wskazuje wykonane na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne „zakładając utrzymanie obecnego poziomu i technologii procesów przemysłowych, nie ma również podstaw do przewidywania niepożądanych przekształceń czy dalszej degradacji w stosunku do stanu obecnego” [9]. Jest to jednak założenie, gdyż bardzo mało prawdopodobne jest zatrzymanie procesów urbanizacyjnych. Bez realizacji planu byłby to procesy bardziej rozciągnięte w czasie, aczkolwiek mogłyby skutkować pełnym zainwestowaniem terenu, bez uwzględnienia relacji ważnych dla jakości środowiska jak i jakości życia.

Biorąc pod uwagę charakter oraz intensywność przewidzianych w projekcie planu rozwiązań należy spodziewać się przekształceń, których wprowadzenie łączyć się będzie ze znaczących wzrostem natężenia ruchu, pojawieniem się licznych nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz promieniowania niejonizującego. Pomimo nieuchronności wzrostu oddziaływań antropogenicznych na środowisko nie należy spodziewać się jednak proporcjonalnego do nich pogorszenia się jego stanu. W szerszym ujęciu wiąże się to z koniecznością respektowania obecnie obowiązujących regulacji prawnych oraz wymogów w zakresie standardów środowiskowych. Na poziomie lokalnym, zabezpieczeniu jakości środowiska służyć będą odpowiednie regulacje planistyczne. Do najważniejszych w tym kontekście należą zawarte w projekcie planu: ustalenia dotyczące jakości rozwiązań technologicznych nowych przedsięwzięć, respektujące najcenniejsze komponenty środowiska obszaru oraz zapewnienie odpowiedniej proporcji i udziału terenów zieleni.

Projekt planu jasno precyzuje również rozdzielenie funkcji związanych z zainwestowaniem. W przypadku braku planu, zabudowa terenu mogłaby kształtować się w oparciu o indywidualne decyzje. W obszarach gdzie występuje zabudowa o różnych funkcjach (szczególnie wzdłuż ulicy Igołomskiej), rozwój zagospodarowania w tym trybie, powodować mógłby zakłócenia przestrzenne i funkcjonalne. Bardzo mało realne byłoby również dotrzymanie standardów środowiskowych, szczególnie dla zabudowy mieszkaniowej.

Głównym celem opracowania niżej przedstawionych scenariuszy jest ukazanie przemian, jakie mogą zajść w wyniku realizacji ustaleń planu. Scenariusz pierwszy zakłada

brak planu, przedstawiając obecny stan środowiska oraz niekontrolowane zmiany zagospodarowania wynikające z braku aktów prawa miejscowego regulującego przestrzeń w sposób kompleksowy. Scenariusz drugi wskazuje, jakie kontrolowane zmiany (pozytywne i negatywne) mogą zajść w wyniku realizacji zapisów planu.

<b>Elementy środowiska przyrodniczego:</b>	<b>Scenariusz I (brak planu)</b>	<b>Scenariusz II (uchwalony plan)</b>
<b>Gleby</b>	Stopniowa zabudowa obszaru zmierzająca do zagęszczenia i zasklepienia gleb.	Zabezpieczenie przed zabudową znaczącej części obszaru, zachowanie tradycyjnej przestrzeni rolniczej.
<b>Szata roślinna</b>	Stopniowa likwidacja istniejącej szaty roślinnej, możliwość całkowitego przekształcenia obecnej struktury roślinnej w kierunku zubożonych układów sztucznych.	Zachowanie najbardziej rozwiniętych struktur roślinności, mających istotne znaczenie dla równowagi ekologicznej obszaru. Racjonalne wykorzystanie istniejącej roślinności poprzez uwzględnienie w projektach zagospodarowania terenów najbardziej wartościowych elementów.
<b>Klimat akustyczny</b>	Ograniczenia w możliwości zapewnienia standardów akustycznych w przypadku mogących pojawiać się nowych terenów zabudowy mieszkaniowej.	Przekroczenia wartości dopuszczalnych dotyczyć będą znikomej ilości terenów zabudowy mieszkaniowej w punktach gdzie już obecnie realizowana jest funkcja mieszkaniowa.
<b>Zasoby wodne</b>	Brak kompleksowych regulacji dotyczącej gospodarki wodno-ściekowej.	Ponadto ochrona wskazana przez przepisy odrębne.
<b>Jakość powietrza</b>	Pogorszenie jakości powietrza, związana z brakiem regulacji dotyczących gospodarki cieplnej, zmniejszeniem przepustowości istniejącej sieci komunikacyjnej (zwiększenie ilości spalin w wyniku „korków” drogowych).	Wykluczenie możliwości pojawiania się nowych źródeł emisji gazów i pyłów o wysokich wskaźnikach emisyjnych. Ochrona wskazana przez przepisy odrębne.
<b>Krajobraz</b>	chaotyczny rozwój zabudowy pogłębiający się chaos przestrzenny, utrata resztek zasobów struktury krajobrazowej.	Ochrona najwartościowszych elementów krajobrazu. Regulacje zabezpieczające przed chaotycznym rozwojem zabudowy.

Rozpatrując zagadnienie konsekwencji braku realizacji planu należy również zaznaczyć, że „podstawowym celem planu jest zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych dla rozwoju obszaru „Branice” o kluczowym znaczeniu dla rozwoju ekonomicznego i uruchomienia pożądaných procesów inwestycyjnych oraz stworzenia warunków dla pełnej restrukturyzacji gospodarczej i aktywizacji ekonomicznej” [1].

Mając na uwadze powyższe, problematykę konsekwencji braku realizacji ustaleń planu należy ująć również w szerszym zakresie, rozpatrując wpływ dla przyszłego funkcjonowania miasta. Przewidywane konsekwencje braku kompleksowych regulacji planistycznych to:

- utrzymanie i utrwalanie zdegradowanej i zaniedbanej przestrzeni,
- brak przestrzeni publicznych i infrastruktury społecznej,
- niezrealizowanie niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,

- niepodejmowanie rekultywacji gruntów skażonych metalami ciężkimi i zanieczyszczonych pozostałościami przemysłowymi,
- utrata możliwości organizacji nowych, licznych miejsc pracy.

Do negatywnych konsekwencji związanych z realizacją ustaleń planu należeć będzie niewątpliwie znaczący wzrost oddziaływań na środowisko na etapie budowy inwestycji.

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

Obszar objęty projektem planu charakteryzuje się obecnie małym stopniem zainwestowania oraz niską jakością przestrzeni. W tym ujęciu projekt planu wprowadza ustalenia, które skutkować będą znaczącym przekształceniem struktury przestrzennej, wskazując rozwój zagospodarowania w kierunku nowoczesnych wnętrz i układów miejskich z jednoczesnym zachowaniem odpowiedniej ilości terenów otwartych. Pomimo istniejącego zapotrzebowania na tereny inwestycyjne, nie jest możliwe jednak, na obecnym etapie, określenie horyzontów czasowych, w których mogłoby nastąpić całkowite wypełnienie ustaleń projektu planu. Konstrukcja projektu planu nie precyzuje również szczegółowo, jakiego typu inwestycje będą mogły powstać w ramach przeznaczeń związanych z przemysłem i usługami. Powoduje to tym samym ograniczenia w precyzyjnym określeniu możliwych skutków wpływu na środowisko, mogących wyniknąć z projektowanych przeznaczeń.

Struktura ilościowa projektowanego przeznaczenie terenu na obszarze objętym projektem planu przedstawia się następująco [1]:

Projektowane przeznaczenie terenów	Powierzchnia terenów w ha	Udział procentowy w powierzchni całości
Tereny Parku Technologicznego i Usług Nauki/Usług Komercyjnych (PT, PT/UN, PT/UC)	99,90	27 %
Teren Parku Technologicznego i Produkcji (PT/P)	30,08	8 %
Tereny Usług Logistycznych i Produkcji (CL/P)	62,67	17 %
Tereny zieleni (ZI, R)	105,31	28 %
Teren cmentarza (ZC)	15,63	4 %
Tereny mieszkaniowe (MN)	7,24	2 %
Tereny komunikacyjne (KD, KK, TZ1, TZ2)	48,84	13 %
Tereny infrastruktury technicznej (E, W)	2,03	1 %
<b>Razem</b>	<b>371,7</b>	<b>100 %</b>

### 6.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Wprowadzenie nowego zainwestowania na obszar objęty opracowaniem, jak również rozbudowa infrastruktury drogowej, przyczyni się do zwiększenia źródeł emisji gazowej, jak również pyłowej. W zakresie oddziaływania związanego z obiektami

budowlanymi przede wszystkim należy identyfikować emisję związaną z zaspokojeniem potrzeb cieplnych. Mimo możliwości technicznych wykorzystania energii cieplnej wytworzonej i będącej w dyspozycji Huty Stali, mało prawdopodobne wydaje się, aby ta forma była wykorzystywana. Drugą grupę emisyjną w zakresie funkcjonowania obiektów stanowić mogą instalacje, związane bezpośrednio z podstawową funkcją obiektu np. w przemyśle farmaceutycznym.

W celu określenia wielkości emisji pochodzących ze źródeł komunikacyjnych dokonano obliczeń zanieczyszczeń komunikacyjnych [19], przy założeniu prognozy ruchowej na rok 2025. Do obliczeń wykorzystano prognostyczne wskaźniki emisji i park pojazdów na rok 2025. Modelowaniu poddano dwie substancje: tlenki węgla i tlenki azotu. Przyjmuje się, że stężenia tlenków azotu, będących główną substancją zawartą w spalinach, stanowią wiarygodną miarę oddziaływań spalin samochodowych. Z wykonanych obliczeń wynika, że średnie wartości stężeń  $\text{NO}_x$  wynoszące ok.  $11\mu\text{g}/\text{m}^3$  mogą obejmować jedynie obszary pasa drogowego, w okolicy skrzyżowania ul. Igołomskiej i ul. Szymańskiego. Wartości te odnoszą się do okresu uśredniania wynoszącego dwa tygodnie. Stosowne rozporządzenie aktualnie obowiązujące, określa dopuszczalny poziom stężeń tlenków azotu w powietrzu na poziomie  $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wartość ta odnosi się oczywiście do ogólnego stężenia substancji w powietrzu, a nie tylko ze źródeł komunikacyjnych.

Mimo stosunkowo łatwego wskazania wzrostu źródeł emisji, zaprognozowanie ich wpływu na stan środowiska, z uwagi na istniejące uwarunkowania, nie jest już takie proste. Wiąże się to przede wszystkim z silnym oddziaływaniem istniejącego tła, który głównie stanowią obiekty przemysłowe położone na zachód od obszaru opracowania. W najistotniejszy sposób ich działalność będzie kształtowała poziom stężeń niektórych substancji.

## 6.2. Wytwarzanie odpadów

Na obszarze objętym projektem planu wraz ze stopniową realizacją jego ustaleń, gospodarka odpadami ulegnie zmianie, głównie w zakresie:

- wielkości i asortymentu odpadów,
- zagospodarowania terenów, stanowiących dotychczas miejsca lokalizowania dzikich wysypisk (rzeczywiste i potencjalne).

Uzupełnienie istniejącego zainwestowania, jak również powstanie całkiem nowego, przyczyni się do powstania większych ilości odpadów. Ich asortyment będzie uzależniony od rodzaju zainwestowania. Projekt planu umożliwia powstanie w poszczególnych przeznaczeniach, inwestycji o różnym stopniu „odpadotwórczości”. We wszystkich przeznaczeniach związanych z zainwestowaniem będą powstawały odpady komunalne, związane z pobytem ludzi. Dla nielicznych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie mieszkaniowe MN, będą one składnikiem podstawowym. Drugą kategorię odpadów, ale prawdopodobnie największą, stanowić będą odpady opakowaniowe związane głównie z obiektami magazynowymi, handlowymi i składowymi. W przypadku powstania innych usług niż niematerialne, możliwe jest powstanie odpadów poprodukcyjnych, które w zależności od charakteru będą podlegały odzyskowi lub innemu procesowi unieszkodliwiania poza miejscem wytwarzania. W grupie tej znaleźć się mogą odpady niebezpieczne związane m.in. z działalnością przemysłu farmaceutycznego.

Na terenie tzw. „Starej Hałdy w Ruszcy” dopuszcza się zlokalizowanie zakładu odzysku odpadów budowlanych, który wykorzystywałby istniejące instalacje pracujące na hałdzie. Stanowi to kontynuację programu określonego w Planie Gospodarki Odpadami [14]. Wg PGO z działalnością tą związane może być powstawanie niewielkiej ilości odpadów, które będą wymagały składowania. Z uwagi na strefę ochronną ujęcia wody i orientacyjne granice GZWP nr 450, składowisko takie nie powinno powstać na tym terenie.

Przeznaczenie poszczególnych terenów pod różnorodne formy zieleni, poza terenem ZC, stanowi w większości kontynuację dotychczasowego użytkowania. Nie należy się spodziewać znacznego wzrostu odpadów na tych terenach, z uwagi na charakter, w którym dominować będzie ekstensywne użytkowanie. Nie dotyczy to oczywiście terenu ZC, gdzie okresowo mogą powstawać znaczne ilości odpadów, jednak w większości podlegających recyklingowi, w tym recyklingowi organicznemu.

Stworzenie podstaw formalno – prawnego zagospodarowania obszaru winno przyczynić się do wzrostu zainteresowania nim i podjęcia działań uniemożliwiających bezprawne składowanie odpadów. Przekształcenia takiego wymaga szczególnie teren PT/UN, jak również inne miejsca posiadające odpowiedni dojazd, a jednocześnie w niedużym stopniu użytkowane.

### **6.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi**

Projektowane przeznaczenia terenu przyczynią się do znacznego wzrostu ilości ścieków, głównie w zakresie ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych, jak również wód opadowych i roztopowych, ujętych w systemy kanalizacyjne, pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych. Nie powstaną ścieki w postaci ciekłych odchodów zwierzęcych, natomiast w zakresie wód odciekowych ze składowisk odpadów, sytuacja powinna zmieniać się w kierunku ich zmniejszania, wskutek planowanych form zagospodarowania terenu hałdy odpadów hutniczych w Ruszcy.

Z uwagi na obowiązujące na obszarze opracowania rozwiązania w zakresie odprowadzania ścieków, ścieki socjalno – bytowe oraz przemysłowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, natomiast pozostałe do istniejących rowów i kanałów, bezpośrednio lub poprzez kanalizację deszczową.

Część wód opadowych będzie wymagała podczyszczenia, zgodnie z wymaganiami stosownych przepisów prawnych. Będą to głównie wody opadowe z terenów komunikacji [13], w tym parkingów przy obiektach handlowych, z terenów stacji paliw.

Odrębną kategorię stanowią wody opadowe, roztopowe z powierzchni nieskanalizowanych z terenu cmentarza (ZC). Zasięg powierzchni grzebalnych, generujących potencjalnie wody zanieczyszczone, ograniczony został od strony ujęcia wód podziemnych, do zasięgu Obszaru Spływu Wód, zaprognozowanego dla poboru wód na poziomie ok. 220m<sup>3</sup>/h, co stanowi wartość zbliżoną do wartości określonej w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym /200m<sup>3</sup>/h/. W przypadku eksploatacji ujęcia z zatwierdzonymi zasobami eksploatacyjnymi, obszar spływu wód będzie obejmował większość obszaru ZC, przeznaczonego na miejsca grzebalne.



#### 6.4. Oddziaływanie na florę i faunę

Znaczący wzrost zainwestowania terenu łączyć się będzie z nieuniknioną zmianą charakteru występujących obecnie zbiorowisk roślinnych oraz redukcją powierzchni biologicznie czynnej. W sposób bezpośredni dotyczyć to będzie terenów, dla których projekt planu ustala przeznaczenie wskazujące na zainwestowanie zarówno kubaturowe jak i powierzchniowe. W tym przypadku należy spodziewać się znaczącej redukcji istniejącej roślinności oraz całkowitego przekształcenia układów półnaturalnych w komponowaną zieleń urządzonej. Zmianie ulegnie skład gatunkowy zespołów roślinnych - gatunki mniej żywotne i mniej cenne takie jak: topole, bez czarny, zastąpione zostaną egzemplarzami bardziej szlachetnymi, o mniejszej sile wzrostu, aczkolwiek o większych walorach estetycznych. W terenach przeznaczonych pod zainwestowanie likwidacji ulegną również uprawy polowe. W związku z przekształceniem struktury roślinności zmianie ulegnie także struktura świata zwierzęcego. Wyparte zostaną gatunki terenów otwartych oraz towarzyszące uprawom polowym, ich miejsce zajmą gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk typowo miejskich, pospolite, synantropijne.

Przeciwwagę dla terenów intensywnie zagospodarowanych stanowić będą tereny przeznaczone pod zieleń bez prawa zabudowy (ZI, R, ZP). Zachowanie w tak znaczącej części (blisko 30 % powierzchni całości obszaru) obecnej struktury roślinności pozwoli na złagodzenie skutków przemian w terenach zainwestowanych, umożliwiając zabezpieczenie stopnia bioróżnorodności przyrodniczej obszaru. Pozostawienie w niezmiennym stanie dużych fragmentów półnaturalnych zbiorowisk roślinnych pozwoli również na wykształcenie nisz ekologicznych dla gatunków wypartych z terenów zainwestowanych. W przyszłości zbiorowiska roślinne na terenach wyznaczonych pod zieleń izolacyjną ulegną naturalnemu ukształtowaniu w formie typowego zbiorowiska leśnego.

Do negatywnych aspektów skutków projektowanych przeznaczeń będzie pogłębienie izolacji przestrzennej terenów zieleni na północ od Złomex'u (ZI,R), od korytarza ekologicznego Wisły. Należy zaznaczyć, że izolacja taka jest nieunikniona i niezależna od ustaleń projektu planu, gdyż bez względu na stopień zainwestowania, barierą w przyszłości będzie ulica Igołomska, której rozbudowa przesądzona będzie odrębnymi decyzjami.

#### 6.5. Zanieczyszczenie gleb

Przeznaczenie blisko 70 % powierzchni terenu pod różnorodne zainwestowanie spowoduje nieuniknioną mechaniczną degradację części gleb. W przypadku większości inwestycji, których budowa wiązać się będzie z usunięciem gleb, będą to przekształcenia nieodwracalne. Gleby na części terenów w liniach rozgraniczających, które nie zostaną zabudowane i zasklepienie, podlegać będą oddziaływaniom zanieczyszczeń pochodzących głównie ze źródeł punktowych, zlokalizowanych w obrębie terenu oraz zanieczyszczeń związanych z komunikacją. Ze względu na wyłączenie z produkcji rolnej, przeszłe zagospodarowanie oraz zdeterminowane przeznaczenie problem zanieczyszczenia gleb na tych terenach jest mniej istotny.

Na terenach przeznaczonych pod zieleń, uprawy rolnicze oraz zabudowę mieszkaniową, nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia gleb ze źródeł przemysłowych. Uwarunkowane jest to wymogami odnośnie możliwości przekroczenia

standardów środowiska poza terenami przeznaczonymi do działalności produkcyjnej składowania oraz magazynowania (regulacje dotyczące stref przemysłowych wynikające z ustawy o ochronie środowiska). Ewentualne podniesienie zanieczyszczenia gleb, w stosunku do stanu obecnego, może być związane z emisją zanieczyszczeń spowodowanych ruchem samochodowym. Mając jednak na uwadze obserwowany w ostatnich latach spadek emisji jednostkowej wynikający z upowszechnienia katalizatorów oraz poprawy stanu technicznego pojazdów, nie należy oczekiwać proporcjonalnego wzrostu poziomu zanieczyszczeń wzdłuż dróg istniejących, wzrost zanieczyszczenia gleb dotyczyć może pasów terenu wzdłuż dróg projektowanych.

## **6.6. Przekształcenia rzeźby terenu**

Najwyraźniejsze przekształcenia rzeźby dotyczyć będą przede wszystkim terenów przeznaczonych na cele inwestycyjne. Szczególnie na etapie budowy obiektów można spodziewać się zmian związanych z koniecznością fundamentowania, wykonania niezbędnych niwelacji. Należy zaznaczyć, że zmiany te będą mieć charakter okresowy, o skali lokalnej (miejscowe hałdy ziemi, składowiska gruzu). Docelowo nie przewiduje się znaczących zmian w odniesieniu do stanu obecnego.

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

Na obszarze opracowania, a także w jego sąsiedztwie, w związku ze wzrostem zainwestowania, związanego z wypełnieniem zapisów projektu planu, nastąpi wzrost oddziaływań akustycznych. Jego główne źródła stanowiąc będzie ruch komunikacyjny /samochodowy i kolejowy/ oraz różnego typu instalacje lub obiekty, które będą podstawowym zagospodarowaniem lub towarzyszącym /np. agregaty klimatyzacyjne w budynkach biurowych/. Natomiast oddziaływanie hałasu ulotu winno pozostać na niezmiennym poziomie, który jednak w dużej mierze jest zależny od czynników atmosferycznych, lecz może objąć w związku z ustaleniami planu większą grupę osób. Ich pobyt w większości jest pobytem czasowym, związanym z miejscami pracy.

Obszary podlegające ochronie akustycznej związane są jedynie z niewielkimi terenami zabudowy mieszkaniowej. W obszarze wzdłuż ul. Rzepakowej, w celu zachowania odpowiedniego klimatu akustycznego, poza projektowanym pasem zieleni izolacyjnej, może wystąpić potrzeba stosowania innych rozwiązań zabezpieczających.

Obszar opracowania wskutek projektowanego przeznaczenia wzbogaci się o nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego, którymi będą stacje elektroenergetyczne (GPZ), stacje trafo SN/NN.

## **6.8. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Obszar opracowania znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów, znajdujących się w rejestrze „potencjalnych sprawców poważnych awarii”, w tym jednego zakwalifikowanego do zakładu o dużym ryzyku (ZDR) – Mittal Steel Poland i jednego o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej (ZZR) – „Air Liquide Polska” sp. z o.o.

Projekt planu może przyczynić się do lepszego skomunikowania tego terenu i ewentualnej poprawie dostępności w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Rozwiązania komunikacyjne wprowadzane planem, jak również będące następstwem stosownych decyzji administracyjnych przyczynią się, mimo nieuchronnego wzrostu ilości pojazdów, do poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Może to ograniczyć ryzyko wystąpienia niebezpiecznych kolizji drogowych, jak również umożliwić skuteczniejsze niwelowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, spowodowanych np. wyciekami paliwa podczas transportu lub kolizji.

Jako właściwy i zgodny z wszelkimi wymogami ochrony przeciwpowodziowej ocenia się zagospodarowanie terenów narażonych na to niebezpieczeństwo, które pozostają w użytkowaniu rolniczym.

## **7. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu**

Do najbardziej zasadniczych skutków realizacji ustaleń planu zaliczyć należy zmianę proporcji w strukturze użytkowania terenu - przy założeniu maksymalnego wypełnienia jego ustaleń, wzrost ilości terenów przeznaczonych do zainwestowania w stosunku do stanu obecnego szacuje się o ok. 2 razy (wg opracowań własnych). Zdecydowanemu zmniejszeniu na rzecz zieleni urządzonej ulegnie powierzchnia terenów obecnie zajętych przez różnorodne formy zieleni nieurządzonej. Rozbudowany zostanie układ drogowy oraz sieć infrastruktury. Tak znaczące przekształcenie wiązać się będzie ze wzrostem oddziaływań antropogenicznych, szczególnie na etapie budowy pożądanego układu.

Ocena skutków wynikających z realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska w tym kontekście jest złożona. W pierwszym rzędzie nasuwa się spostrzeżenie o możliwości diametralnych przekształceń środowiska, zarówno w strukturze przyrodniczej, krajobrazowej jak i funkcjonalno-przestrzennej. Nie jest to jednak równoznaczne z pogorszeniem stanu środowiska zwłaszcza, gdy uwzględną się jego obecną kondycję oraz wartość komponentów (tereny przemysłowe, jak również w ich bezpośrednim sąsiedztwie). Ważnym elementem w ocenie jest również fakt respektowania w projekcie planu najważniejszych zasobów środowiska obszaru, jakimi są wody podziemne, istniejące zespoły zieleni wysokiej, gleby oraz przestrzeń rolnicza. Istotnym jest również ustalenie, aby powstające inwestycje produkcyjne i usługowe były obiektami nowoczesnymi, wysokich technologii.

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

- (+) – wpływające pozytywnie na funkcjonowanie i stan istniejących komponentów
- (-/+) – wpływające negatywnie na funkcjonowanie i stan istniejących komponentów środowiska, ale dla których ustalenia planu mają charakter kompensujący
- (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
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio powietrza atmosferycznego:</b>														
W ustaleniach dotyczących zasad obsługi komunikacyjnej wskazanie uwzględnienie w projektach przebudowy i budowy układu drogowego zieleni towarzyszącej i urządzeń ograniczające lub eliminujące wpływ tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny sąsiednie.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Obowiązek stosowania dla pokrycia potrzeb cieplnych obiektów, energii elektrycznej oraz paliw „ekologicznie czystych” z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio kształtowania krajobrazu:</b>														
Zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkiem przekryć namiotowych i powłok pneumatycznych	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ustalenia dotyczące zasad kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych w zakresie kształtowania pierzei, pasm zieleni urządzonej, oświetlenia, rodzaju nawierzchni pieszych i rowerowych	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Wyznaczenie obszaru wymagającego kompleksowych przekształceń ukierunkowanych na rewitalizację ze wskazaniem zachowania i wyeksponowania w przyszłej strukturze przestrzennej	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ustalenia dotyczące wysokości kształtu dachów, kolorystyki oraz nakaz zharmonizowania pod względem formy architektonicznej wszystkich obiektów budowlanych zlokalizowanych na działce (MN);	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
zakaz lokalizacji jakichkolwiek urządzeń reklamowych (ZI) (R) (ZC);.	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Określenie maksymalnej wysokości wielkogabarytowych urządzeń reklamowych,	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0

	1		2		3		4		5		6		7	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio wód powierzchniowych i podziemnych:</b>														
Obowiązek zachowania terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych, a w terenach ZI i R nakaz utrzymania istniejących ujęć wód	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Obowiązek utrzymania cieków powierzchniowych	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dopuszczenie regulacji koryt cieków powierzchniowych, w tym możliwość ujęcia ich w kanały zamknięte,.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Docelowe skanalizowanie w systemie rozdzielczym, całego obszaru objętego planem	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0
Dla powierzchni szczelnej terenów parku technologicznego, terenów usługowych i produkcyjnych, ciągów komunikacyjnych klasy KD/GP, KD/G, KD/Z, KD/L i KD/D, a także utwardzonych parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha obowiązują warunki realizacji kanalizacji opadowej wyposażonej w osadniki zanieczyszczeń i separatory substancji ropopochodnych;	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0
Wymóg dla realizacji stacji paliw płynnych uprzedniego sporządzenia odpowiedniej dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne(PT1); CL/P, PT/UC 1	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0
Wyznaczenie stref o różnym sposobie zagospodarowania na terenie przeznaczonym pod cmentarz	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio powierzchni ziemi i gleb:</b>														
Dopuszczenie możliwości bieżącego składowania mas ziemnych lub skalnych związanych z realizacją inwestycji	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	0	0	0
Wymóg sporządzenia stosownej dokumentacji w zakresie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w obszarze o złożonych warunkach gruntowych	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

	1		2		3		4		5		6		7	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>Ustalenia dotyczące bezpośrednio szaty roślinnej:</b>														
Obowiązek utrzymania i wprowadzenia wzdłuż istniejących i projektowanych tras komunikacyjnych pasm zadrzewień	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Obowiązek realizacji pasa zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym wzdłuż linii rozgraniczającej ul. Rzepakowej w terenach PT/UC oraz ZC;	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+
Nakaz zachowania i utrzymania istniejących zadrzewień i zakrzewień, a na terenach przeznaczonych do zainwestowania i wykorzystanie ich jako elementu zieleni urządzonej;	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Dopuszczenie usuwania drzew wyłącznie w przypadkach nieuniknionych kolizji zgodnie z przepisami odrębnymi;	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Nakaz zagospodarowania niezabudowanych powierzchni w terenach inwestycji jako tereny zieleni urządzonej (skwery, zieleńce) z uwzględnieniem obiektów małej architektury.	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Wskazanie urządzenia terenów pomiędzy linią rozgraniczającą, a nieprzekraczalną linią zabudowy jako tereny zieleni urządzonej, w tym o charakterze izolującym	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Regulacje dotyczące zachowania w maksymalnym stopniu istniejących drzewostanów, nakazy budowy pasów zieleni izolującej,	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+

## 8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych przyjętych w planie

### 8.1. Zgodność ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia projektu planu zasadniczo respektują kierunki rozwoju określone w Studium. Wyraźnie rozgraniczone oraz skoncentrowane przestrzennie, zostały tereny, gdzie wskazuje się realizację funkcji usługowych i produkcyjnych. W zakresie rozkładu przestrzennego, w podstawowym zarysie pokrywają się one z terenami wskazanymi w Studium. W obszarze na południe od ul. Igołomskiej niezbędną korektę granic pomiędzy terenami zainwestowanymi a otwartymi, przeprowadzono w terenach parku technologicznego

PT2 oraz usług PT/UC3. Regulacje w tym zakresie dokonano z zachowaniem wskazanych w Studium proporcji. Odnośnie terenów inwestycyjnych, po północnej stronie ulicy zastrzeżenie budzi przeznaczenie terenów, wyznaczonych w Studium do utrzymania i ochrony terenów otwartych (ZO), pod usługi logistyczne i produkcje. Sformułowanie takie nie jest bynajmniej jednoznaczne z niespełnieniem wymogu zgodności projektu planu ze Studium. Pomimo określonego przeznaczenia, ochronę przed likwidacją istniejących w tym obszarze zadrzewień oraz przez zabudowę, zabezpieczają odpowiednie zapisy planu. Spełnienie wymogu pozostawienia 15% powierzchni biologicznie czynnej (w stosunku do całego terenu CL/P), przy jednoczesnym zachowaniu istniejących drzew, winno w efekcie skutkować zachowaniem omawianego fragmentu jako terenu zieleni.

Centralną część obszaru objętego projektem planu, Studium wskazuje jako kluczowy obszar rozwoju naukowo-technologicznego (Park Technologiczny w Branicach). Projekt planu w tym zakresie wykazuje pełną zgodność, poprzez przeznaczenie całości terenu pod funkcje umożliwiające spełnienie wyznaczonych kierunków (obiekty produkcyjne wysokich technologii, centra technologiczne, obiekty naukowe i badawcze, inkubatory przedsiębiorczości, obiekty biurowe i administracyjne, usługi komercyjne). Przy pełnym wypełnieniu ustaleń projektu planu należy spodziewać się, że wypełniony zostanie tym samym kierunek rozwoju ustalony dla strefy rewitalizacji obszarów przemysłowych. Pozwoli to na ożywienie tej części miasta, integrację przestrzenną i funkcjonalną z jednoczesnym zapewnieniem ochrony wartościowych elementów struktur przyrodniczej, krajobrazowej i kulturowej.

Do ustaleń planu pozostających w częściowej niezgodności z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium, należą ustalenia dotyczące strefy kształtowania systemu przyrodniczego oraz strefy zwiększenia lesistości. W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego wyznaczono tereny cmentarza, parku technologicznego oraz usług, zdecydowanie mniejsza część została przeznaczona pod zielen i zabudowę mieszkaniową. W kategorii niezgodności postrzega się ustalenia dotyczące udziału powierzchni biologicznie czynnej. W tym zakresie, rozbieżności pomiędzy Studium a ustaleniami projektu planu sięgają od 30 do 40 % (w bilansie terenów uszczuplenie wartości procentowej powierzchni biologicznie czynnej). Zważywszy jednak wskazanie, w tym samym dokumencie, terenów gdzie miałyby nastąpić znacząca intensyfikacja inwestycyjna (park technologiczny, tereny o przeważającej funkcji usług komercyjnych i produkcji) należy wziąć pod uwagę, że mało prawdopodobne jest równoczesne spełnienie obydwu warunków.

W odniesieniu do Strefy zwiększenia lesistości obejmującej swym zasięgiem północno zachodnią część obszaru, projekt planu nie wskazuje możliwości zalesień. Jest to uzasadnione uwarunkowaniem prawnym ograniczającym możliwość zalesiania gruntów o wysokich klasach bonitacyjnych. Należy zaznaczyć, że nie wyklucza to powstawania zbiorowisk leśnych w tym obszarze, jednakże ewentualnie będzie to możliwe w drodze naturalnej sukcesji.

## **8.2. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

W opracowanej analizie uwarunkowań ekofizjograficznych, do największej wartości środowiska obszaru zaliczono wysokiej jakości produkcyjną przestrzeń rolną. Jako priorytetowe w przyszłym zagospodarowaniu wskazuje się również ochronę zasobów wód podziemnych oraz elementów krajobrazu kulturowego (widoki w kierunku kościoła

w Ruszczy, zespół dworski w Branicach). Utrzymanie funkcji przemysłowej i usługowej wskazuje się w pierwszym rzędzie na terenach już zainwestowanych. Pomimo określenia, że dalsze zajmowanie wysoko wartościowej rolniczej przestrzeni produkcyjnej pod inwestycje przemysłowe jest z punktu widzenia ochrony zasobów środowiska zdecydowanie niekorzystne, nie wyklucza się jednak zainwestowania na terenach gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych. Takie ujęcie (dopuszczenie) ma swoje uzasadnienie, szczególnie przy uwzględnieniu ogólnie rysujących się tendencji odchodzenia od gospodarki rolniczej na terenach miast. Dodatkowym argumentem przemawiającym za możliwością rozwoju funkcji pozarolniczych jest występujące wtórnych uwarunkowań i cech środowiska, ukształtowanych na skutek wieloletniej działalności przemysłowej.

W syntetycznym ujęciu wskazań opracowanych na podstawie analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wyróżniono tereny predysponowane do określonego zagospodarowania [9]. W celu oceny zgodności zestawiono je z ustaleniami projektu planu dotyczącymi wydzielonych terenów.

Wskazane tereny	Predyspozycje terenu wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych	Przeznaczenie terenów w projekcie planu
Tereny Starej Hałdy „Ruszcza” oraz pozostałe tereny po północnej stronie ul. Igołomskiej w granicach ogrodzenia HTS	rewitalizacja funkcji przemysłowej	CL/P,PT/P PT1,
Tereny pomiędzy ulicami Igołomską, Szymańskiego (w granicach „parku technologicznego Branice”)	funkcje produkcyjne wysokich technologii	PT1,PT/UN,PT2
Pozostałe tereny obecnie zainwestowane	funkcje przemysłowe i usługowe, mieszkaniowe	PT/UC2, MN
Grunty rolne II klasy bonitacyjnej po północnej stronie Igołomskiej	ewentualne zagospodarowanie po wyczerpaniu rezerw rozwój struktur przemysłowych	w części PT/UC1, ZI, R, ZC
Tereny pomiędzy Szymańskiego i Rzepakową	ewentualne zagospodarowanie po wyczerpaniu rezerw rozwój struktur przemysłowych	PT/UC2,PT/UC3, R,MN
Tereny poza ogrodzeniem Huty, ujęć wodnych pomiędzy „Złomex'em” i stacją kolejową Kraków-Ruszcza	zachowanie w obecnym użytkowaniu. wskazuje się jako korzystne zachowanie i pielęgnację istniejących zadrzewień	ZI, R
Pozostałe tereny nie wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym (wzdłuż południowej granicy projektu planu do ul. Szymańskiego) obecnie w użytkowaniu rolniczym lub stanowiące tereny zieleni nieurządzonej		ZI, R, MN

Jak wynika z powyższej analizy w zakresie przeznaczeń terenów projekt planu wykazuje pełną zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Zastrzeżenie dotyczy wymogu etapowania zagospodarowania, wskazanego z uwagi na wartości środowiska. Warunek ten nie może zostać dotrzymany ze względu na uwarunkowania prawne oraz planistyczne i wynikającą stąd niemożność umieszczenia zapisów w miejscowym planie.

Poniżej przedstawiono sposób uwzględnienia oraz stopień zgodności ustaleń planu w zakresie wybranych najważniejszych uwarunkowań przyrodniczych. Są to uwarunkowania



wynikające z istnienia elementów, których ochrona jest szczególnie istotna dla przyszłego funkcjonowania środowiska. Jak wyżej wspomniano, zalicza się do nich:

- zasoby wód podziemnych,
- wysokiej klasy grunty rolne,

a także:

- zespoły zadrzewień i zakrzewień po północnej stronie „Złomex’u”,
- tereny o złożonych warunkach gruntowych w zakresie geotechnicznych warunków posadawienia budynków

Zasoby środowiska	Sposób uwzględnienia w projekcie planu	Ocena
<b>Zasoby wód podziemnych</b>	Tereny w części północnej obszaru planu, w najbliższym otoczeniu ujęć wód zabezpiecza się przed zainwestowaniem. Ochrona zasobów ma swój wyraz również w dostosowaniu zapisów planu do zapisów obowiązujących w strefach ochrony wód podziemnych oraz ustaleniach mających na celu uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Z uwagi na możliwość zanieczyszczenia wód ujęcia w wyniku rozbudowy i funkcjonowania cmentarza wskazuje się odpowiednie zagospodarowanie, uwzględniające wyniki analizy spływu wód.	Projekt planu w dużym stopniu respektuje i chroni zasoby ujęć wód podziemnych. Uwarunkowanie wynikające z zależności pomiędzy poziomem eksploatacji wód a zasięgiem ich spływu powoduje, że przewidziane w projekcie planu zagospodarowanie ZC może stanowić w przyszłości ograniczenie dla ew. zwiększenia poboru wód podziemnych. Również, podniesienie poziomu zainwestowania, i związane z tym ograniczenie powierzchni przepuszczalnej może wpłynąć zmniejszenie zasobów wód. <b>Zgodność częściowa</b>
<b>Wysokiej klasy grunty rolne</b>	W części północno-wschodniej oraz fragmentarycznie południowej – w ustaleniach planu uwzględnia się istniejące uwarunkowania oraz aktualne zagospodarowanie rolnicze, po przez przeznaczenie terenów pod zagospodarowanie rolnicze i zieleni z wykluczeniem zabudowy. W części, w granicach określonego w Studium „parku technologicznego Branice”, tereny przeznacza się pod zainwestowanie.	Zainwestowanie obszarów gdzie występują analizowane wartości jest jednoznaczne z uszczupleniem zasobów zarówno w zakresie rolniczej przestrzeni produkcyjnej jak i wartości środowiska przyrodniczego, (nie dotyczy to wszystkich terenów) <b>Zgodność częściowa.</b>
<b>Zespoły zadrzewień i zakrzewień po północnej stronie „Złomex’u”</b>	W całości tereny przeznacza się na zieleni izolacyjną. Nie wskazuje się dalszego urządzania i przekształceń w obrębie zbiorowisk roślinnych jednocześnie nakazuje się zachowanie, utrzymanie i pielęgnację istniejących zadrzewień i zakrzewień.	maksymalnie zabezpieczenie wskazanych wartości, <b>Pelna zgodność</b>
<b>Obszary o złożonych warunkach gruntowych w zakresie geotechnicznych warunków posadawienia budynków</b>	Wskazane obszary ujęte zostały w terenach przeznaczonych pod zieleni oraz uprawy rolnicze z wykluczeniem zabudowy. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących związanych, z zastrzeżeniem konieczności sporządzenia stosownej dokumentacji geotechnicznej.	j.w., <b>Pelna zgodność</b>

### 8.3. Zgodność z przepisami prawa

Dokonując oceny rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych w kontekście ich zgodności z przepisami prawa, dokonano jedynie oceny tych elementów, na które plan miejscowy ma wpływ i są najistotniejsze z punktu widzenia ochrony zasobów środowiska.

Z uwagi na ustawowy wymóg zapewnienia zgodności planu miejscowego ze Studium [4] projekt planu zakłada powstanie, w jego wschodniej części, cmentarza komunalnego, który byłby znaczącym poszerzeniem istniejącego cmentarza w Ruszcy. W obrębie projektu planu znajduje się fragment obszaru, na którym planowana jest rozbudowa terenu cmentarza. Mimo formalnego braku zakazu lokalizacji cmentarza w strefie ochrony pośredniej ujęcia wód, jego lokalizację należy uznać jako zwiększenie ryzyka zanieczyszczenia tych wód, co jest sprzeczne z wymogami zarówno art. 38 Prawa Wodnego, jak i art. 98 Prawa Ochrony Środowiska. Obszar projektowanej zabudowy cmentarza, jak również cały obszar projektu planu znajduje się w zasięgu orientacyjnych granic GZWP nr 450.

Rozbudowa cmentarza z pewnością przyczyni się do braku możliwości eksploatacji ujęcia na potrzeby socjalno – bytowe, powyżej poziomu określonego w pozwoleniu wodnoprawnym. Jednocześnie projekt planu zakłada, że tereny, na których znajdują się studnie ujęcia, pozostaną, w obszarze wyłączonym z zainwestowania. Projektowane przeznaczenie tego terenu umożliwi prawidłowe funkcjonowanie i eksploatację ujęcia.

Na obszarze projektu planu jedynymi terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny MN przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową. Stanowią one kontynuację istniejącej zabudowy i są położone w większości w odizolowaniu od terenów mogących generować znaczne oddziaływania akustyczne. Wyjątek stanowi sąsiedztwo tras komunikacyjnych, gdzie wystąpić może konieczność zapewnienia odpowiedniego poziomu akustycznego, poprzez zastosowanie ekranów akustycznych. Istniejąca zabudowa mieszkaniowo – usługowa u zbiegu ulicy Rzepakowej i Igołomskiej, która zostaje utrzymana w projekcie planu, znajduje się w granicach potencjalnego obszaru ograniczonego użytkowania. Propozycja jego utworzenia pojawia się w *Raporcie o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie ustalania lokalizacji drogi* [13], dotyczącym rozbudowy ulicy Igołomskiej. Równocześnie zabudowa ta nie jest przewidziana do wyburzenia w związku z rozbudową trasy.

Projekt planu poprzez stosowne przeznaczenia dla poszczególnych obszarów zagospodarowania, szczególnie w części północno – zachodniej i zachodniej, umożliwia ustanowienie na tych terenach nowego instrumentu prawnego, jakim są strefy przemysłowe.

## 9. Ocena warunków zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska

W przygotowanym projekcie planu największy nacisk kładzie się na rozwiązania mające na celu realizację wytyczonego kierunku - rozwoju gospodarczego i ekonomicznego obszaru. Zapewnienie warunków prawnych i przestrzennych umożliwić ma stworzenie sprzyjających warunków dla potencjalnych inwestycji, aktywizować zdegradowaną i zaniedbaną przestrzeń. Poszerzenie terenów zabudowanych, wprowadzenie nowych inwestycji, spowoduje uszczuplenie terenów otwartych, pól uprawnych, różnorodnej zieleni nieurządzonej. Wymagane będzie również przeznaczenie na cele nierolnicze wysokiej klasy gruntów rolnych, również tych, które obecnie są użytkowane rolniczo. Bezwzględnie pojawią

się również nowe źródła oddziaływań na środowisko przyrodnicze, związane z rozbudową układu komunikacyjnego a przede wszystkim obiektami przemysłowymi i usługowymi. Ze względu na szeroki wachlarz możliwości inwestycyjnych w terenach przeznaczonych do zabudowy, na obecnym etapie nie jest możliwe dokładne zaprognozowanie poziomu ewentualnych przedsięwzięć, aczkolwiek biorąc pod uwagę również uwarunkowania prawne, ogólnie nie przewiduje się istotnego pogorszenia stanu środowiska.

Rozpatrując warunki zagospodarowania terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska, pozytywnie ocenić należy zasadniczą konstrukcję planu, w myśl której przestrzeń obszaru została podzielona wyraźnie - z rozgraniczeniem terenów zainwestowanych i otwartych - różnorodnej zieleni, pól uprawnych. Pod zainwestowanie przeznaczone zostały również, w większości obszary podlegające w przeszłości największym przeobrażeniom i dewastacji. Ustalenia planu wskazujące takie rozwiązania zabezpieczają najważniejsze zasoby środowiska przyrodniczego, tym samym dając możliwość zapewnienia równowagi ekologicznej. Za istotne w zakresie ochrony i poprawy wartości przyrodniczych, należy uznać również zapisy dotyczące wymogu modernizacji istniejących obiektów, podporządkowanie się ustaleniom dotyczącym stref ochrony wód podziemnych oraz ochrona terenów otwartych w rejonie ujęć wód podziemnych.

Zastrzeżenia w zakresie rozwiązań funkcjonalnych budził pierwotny przebieg oraz charakter drogi zaplanowanej wzdłuż północno - wschodniej granicy planu. Obecnie funkcjonuje tam droga gruntowa wykorzystywana jako dojazd do pól uprawnych. Projekt planu utrzymuje aktualne zagospodarowanie w sąsiedztwie istniejącej drogi określając je jako tereny rolnicze i zieleni izolacyjnej. Na wschód od planowanej drogi (wersja pierwotna), rozpatrując ustalenia Studium, również nie przewiduje się zabudowy terenów otwartych. Taka sytuacja pozwoliła określać charakter (kategorie) planowanej drogi jako nieuzasadniony. Również jako niekorzystny oceniono jej przebieg - rozdzielający kompleks terenów otwartych oraz ograniczający połączenia ekologiczne. W tej sytuacji w drodze współpracy autorów projektu planu i niniejszego opracowania, wyznaczono, na problematycznym odcinku, nowy przebieg drogi. Wersja ostateczna, pomimo rozbieżności z ustaleniami studium, jest optymalnie korzystna, szczególnie dla zachowania najważniejszych zasobów środowiska. Pod względem funkcjonalnym, jako droga zbiorcza będzie też w stanie obsługiwać większą ilość terenów zainwestowanych.

## 10. Ocena zagrożeń dla środowiska

Realizacja ustaleń planu nie niesie za sobą poważniejszych zagrożeń dla środowiska. Ewentualne niekorzystne oddziaływania będą mieć charakter lokalny i ograniczą się do terenów w granicach przeznaczeń pod zainwestowanie przemysłowe i usługowe. Odnośnie terenów mieszkaniowych podniesiony poziom oddziaływań akustycznych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych, może dotyczyć zabudowy wzdłuż ulicy Szymańskiego. Minimalizacja oddziaływań, tym samym zagrożeń dla życia mieszkańców, zapewni tu zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych oraz realizacja ustaleń planu dotycząca pasa zieleni izolacyjnej.

W kategorii zagrożeń zasobów przyrodniczych elementem najbardziej narażonym pozostają wody podziemne. Znaczące ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zabudowa obszaru w strefie zasilania wód, może wpłynąć na stopień infiltracji, a następnie obniżenie zasobów. Zaznaczyć należy, że określenie nawet przybliżonej wartości tej różnicy, jest sprawą trudną, ze względu na możliwe, różne warianty przyszłego zagospodarowania oraz stopień wypełnienia ustaleń projektu planu.

## 11. Podsumowanie

1. Położenie obszaru w strefie wieloletnich oddziaływań przemysłowych wpłynęło na degradację jego środowiska oraz utrwalenie się niekorzystnej, zaniedbanej struktury przestrzennej. Jednocześnie, ograniczenia wynikające z obowiązywania stref ochronnych, spowodowały zahamowanie rozwoju zabudowy mieszkaniowej, możliwość kontynuacji tradycyjnej ekstensywnej gospodarki rolniczej oraz rozwój zadrzewień i zakrzewień.
2. Wraz z ograniczeniem produkcji a przede wszystkim w związku z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań w technologii przemysłowej, nastąpiła w ostatnich latach stopniowa poprawa parametrów środowiskowych głównie z zakresu zanieczyszczenia powietrza i gleb. Polepszenie stanu środowiska było podstawą w 2005 roku do ostatecznej likwidacji strefy ochronnej huty. Obecnie, obszar mimo względnie dobrego stanu, ogólnie nie przedstawia wysokiej wartości, nie posiada też elementów, które podlegałyby ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody. Na tym tle, do wartości najcenniejszych zaliczono zasoby wód podziemnych, wysokiej klasy gleby oraz elementy krajobrazu kulturowego.
3. Podstawowym celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Branice” jest stworzenie warunków prawnych i przestrzennych dla uruchomienia procesów inwestycyjnych oraz stworzenia pełnej restrukturyzacji gospodarczej obszaru. Osiągnięcie wytyczonych celów posiadać będzie wymiar korzystny, zarówno lokalnie jak i dla całego miasta.
4. W tym zakresie projekt planu konkretyzuje również ustalenia Studium. Wskazuje powstanie centrum nowoczesnego przemysłu, techniki i technologii jednocześnie zapewniając ochronę przed zabudową wartościowych terenów otwartych. Podstawowymi elementami zagospodarowania mają być zabudowa realizująca funkcje przemysłowe, usługowe i logistyczne oraz zieleń. Funkcjami uzupełniającymi w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, pozostającymi zarazem w zdecydowanej mniejszości, jest mieszkalnictwo i cmentarnictwo.
5. Pod względem rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych pozytywnie ocenić należy zasadniczą konstrukcję planu, wskazującą koncentrację zabudowy przemysłowej i usługowej oraz wyraźne oddzielenie od terenów przeznaczonych pod funkcje mieszkaniowe. Korzystne jest również zachowanie rozległych terenów otwartych zieleni i upraw rolniczych. Pozwoli to w przyszłości na maksymalne zabezpieczenie jakości życia mieszkańców, poprzez izolację od ewentualnych uciążliwości od obiektów realizujących funkcje pozamieszaniowe.
6. W zakresie przeznaczeń powyższe rozplanowanie w pełni uwzględnia, tym samym pozostaje w pożądanej zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Zastrzeżenie może budzić zagrożenie zasobów wód podziemnych, spowodowane zwiększeniem ilości powierzchni uszczelnionych, ograniczających infiltrację wód opadowych. Również w związku z rozszerzeniem terenów pod inwestycje nieuniknione będzie wyłączenie z użytkowania rolniczego części wysokich jakości gleb.

7. Do najbardziej pozytywnych skutków realizacji ustaleń projektu planu zaliczyć należy: uporządkowanie oraz poprawa jakości krajobrazu, zwiększenie ilości terenów inwestycyjnych tym samym umożliwienie aktywizacji gospodarczej, ochrona najcenniejszych dla obszaru zasobów środowiska.
8. Ważniejszym problemem, jaki wyłonił się w toku opracowania nin. prognozy i analizy projektu planu, była ocena wypełnienia ustawowego wymogu w zakresie zgodności rozwiązań projektu planu ze wskazaniem studium i równocześnie uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Równoległe spełnienie obu wymogów w przypadku zagadnień: rozbudowy cmentarza, ukształtowania fragmentu układu drogowego oraz zastosowania wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w strefie kształtowania systemu przyrodniczego, wymagało szczegółowego rozważenia z określeniem priorytetów dla przyszłego zagospodarowania. Efektem rozstrzygnięć wspólnej i równoległej pracy autorów projektu planu i niniejszej prognozy było, z jednoczesnym uwzględnieniem podstawowego celu planu, przyjęcie rozwiązań najbardziej korzystnych dla środowiska.
9. Przeprowadzona prognoza nie wykazała prawdopodobieństwa powstania znaczących zagrożeń w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Ujawniła natomiast możliwe mało korzystne skutki realizacji niektórych elementów planu. Do nich należą:
  - Wraz z intensyfikacją zabudowy oraz rozbudową układu komunikacyjnego należy spodziewać się podniesienia poziomu zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych ulic i węzłów komunikacyjnych,
  - W wyniku utwardzenia oraz uszczelnienia znacznej powierzchni terenu może ulec zmniejszeniu infiltracji wód opadowych, tym samym ograniczenie zasobów wód podziemnych,
  - Określone zagospodarowanie cmentarza, pomimo wykluczenia możliwości zanieczyszczenia wód ujęcia pasa "D", może w przyszłości stać się uwarunkowaniem, uniemożliwiającym ewentualne zwiększenie poboru wód podziemnych.