

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „KOMBINAT”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

Sierpień 2021
aktualizacja styczeń 2022

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczek

Autorzy opracowania
(dokument tekstowy i redakcja mapy):
Agata Budnik
Kinga Wałach

Opracowanie graficzne:
Joanna Dudek

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Spis treści

1.	Wprowadzenie	8
1.1.	Informacje wstępne	8
1.2.	Podstawa prawna prognozy	9
1.3.	Zakres terytorialny	9
1.4.	Metodyka pracy	9
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	11
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska	15
2.1.	Zasoby środowiska	15
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu.....	15
2.1.2.	Budowa geologiczna.....	16
2.1.3.	Stosunki wodne.....	24
2.1.4.	Gleby.....	30
2.1.5.	Szata roślinna.....	31
2.1.6.	Świat zwierząt	34
2.1.7.	Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem.....	37
2.2.	Zagrożenie środowiska poważną awarią	38
2.3.	Zanieczyszczenia gleb i ziemi	42
2.4.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	52
2.5.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	54
2.6.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	56
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	61
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1].....	61
3.2.	Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	64
3.3.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	69
3.4.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	69
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	75
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	75
4.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	76
4.3.	Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części obszaru objętego projektem planu.....	84
4.3.1.	Odniesienie do powiązań i relacji projektu planu z obecnie procedowanymi i obowiązującymi mpzp, uchwalonymi w związku z realizacją projektu strategicznego "Kraków – Nowa Huta Przyszłości”	87

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	90
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	93
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu.....	93
6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	98
6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	100
6.3.1. Ochrona gatunkowa, ochrona środowiska przyrodniczego.....	100
6.3.2. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na tereny biologicznie czynne	102
6.3.3. Zagadnienia związane zanieczyszczeniem gleb	103
6.3.4. Zagrożenie powodzią.....	103
6.3.5. Gospodarka wodno-ściekowa, wpływ realizacji postanowień dokumentu na stosunki wodne.....	104
6.3.6. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na rzeźbę terenu	107
6.3.7. Zagrożenie hałasem	107
6.3.8. Zagrożenie Poważną Awarią.....	111
6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	112
6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	113
6.6. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	117
6.7. Planowane inwestycje komunikacyjne o znaczeniu ogólnomiejskim	118
7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego, w tym wskazanymi w opracowaniu możliwymi kierunkami rekultywacji terenów poprzemysłowych_obszarów zdegradowanych.....	121
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	126
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000	128
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	128
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	129
12. Wnioski.....	129
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	134

Spis rycin

Ryc. 1. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [9].	15
Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej z wyraźnie zaznaczającymi się dolinami rzek Dłubni i Wisły z antropogenicznymi wzniesieniami hałd i osadników (na pd. od granic opracowania). .16	16
Ryc. 3. Granice obszaru opracowania „Kombinat” na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz. 974- Niepołomice: _m ^f Q _h – mady tarasów niższych (czwartorzęd, holocen), _{1/zw} Q _p -lessy na piaskach rzecznych wysokiego zasypania (czwartorzęd, plejstocen), _i Q _p -lessy (czwartorzęd, plejstocen), _i M _t - ility szare z rzadkimi wkładkami piasków, _m Cr _s – margle(kreda górna) [10].17	17
Ryc. 4. Lokalizacja otworów badawczych.....	19
Ryc. 5. Fragment mapy warunków budowlanych [9].....	24
Ryc. 6. Odprowadzenia wód opadowych ze zlewni Burzowca. Rysunek wykonany na podstawie materiałów HAM w ramach „Opracowania wariantowej koncepcji odwodnienia terenu osiedli Grębatów, Lubocza, Łuczanowice, Kantorowice – Etap II [18]”.....	25
Ryc. 7. Przebieg granic jednostek jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w rejonie obszaru opracowania	26
Ryc. 8 Fragment mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych [9]	27
Ryc. 9. Fragment mapy dokumentacyjnej z naniesionymi granicami obszaru opracowania [21].	29
Ryc. 10. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy Gleb Miasta Krakowa [25]......	30
Ryc. 11. Zieleń - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r.....	32
Ryc. 12. Zieleń - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r. – rejon centrum administracyjnego i lokomotywownii.....	32
Ryc. 13. Zieleń - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r. – rejon cementowni.	33
Ryc. 14. Nowe nasadzenia w rejonie Walcowni Gorącej Blach (porównanie ortofotomap z lat 1996 i 2019)	34
Ryc. 15. Fragment „Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych” [2] w rejonie obszaru opracowania, z zaznaczonym zasięgiem korytarza ekologicznego Dłubni (korytarz regionalny) i Wisły (korytarz europejski).....	36
Ryc. 16. Główne kierunki zasilania oraz powiązania przyrodnicze w rejonie obszaru opracowania	37
Ryc. 17. Fragment mapy dokumentacyjnej obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń [34]......	45
Ryc. 18. Tereny w obrębie granic obszaru opracowania wpisane do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/).	46
Ryc. 19. Teren z historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi w trakcie remediacji (http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/).	47
Ryc. 20. Obszary objęte opracowaniem pt.: „Koncepcja projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa” [23]	48
Ryc. 21. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium [1]......	64
Ryc. 22. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w rejonie obszaru projektu planu.....	65

Ryc. 23. Przeznaczenia terenów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w obrębie granic obszaru „Kombinat”	65
Ryc. 24. Przeznaczenia terenów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – (fragment we wschodniej części obszaru „Kombinat”)	66
Ryc. 25. Źródło ryciny: Plan ochrony Parku kulturowego Nowa Huta [40].	71
Ryc. 26. Granice Parku kulturowego Nowa Huta (źródło: załącznik Nr 1 do uchwały w sprawie utworzenia parku kulturowego).....	73
Ryc. 27. Plan ochrony Parku kulturowego Nowa Huta – plansza podstawowa planu ochrony ..	73
Ryc. 28. Strategiczne projekty miejskie (źródło: SUIKZP (tom II) [1])	88
Ryc. 29. Granice projektu planu „Kombinat” na tle granic projektu strategicznego Nowa Huta Przyszłości, przeznaczeń planów obowiązujących oraz terenów planów sporządzanych w jego obszarze.	88
Ryc. 30. Przykład uwzględnienia i zaplanowania rezerwy terenów dla układu dróg wewnętrznych, poprzez wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy (teren P/U.5).....	94
Ryc. 31. Rozmieszczenie terenów w projekcie mpzp Kombinat.....	95
Ryc. 32. Rejon Centrum Administracyjnego - fragment projektu planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, oznaczenia, nieprzekraczalne linie zabudowy): (a) na tle fotoplanu z roku 1970r. (b) na tle ortofotomapy 2019r.....	100
Ryc. 33. Odprowadzania wód opadowych ze zlewni Burzowca na terenie opracowania (objętego wariantową koncepcją odwodnienia) do ostatecznego odbiornika – Kanału Portowego [18].	106
Ryc. 34. Rejon obszaru opracowania - hałas przemysłowy oraz zasięgi dopuszczalnego poziomu hałasu komunikacyjnego (emisja LDWN) (źródło: https://msip.um.krakow.pl na podst. Mapa akustyczna Miasta Krakowa [43]).	108
Spis tabel	
Tab. 1 Profile wybranych otworów badawczych.....	19
Tab. 2. Gatunki zwierząt odnotowane wzdłuż przebiegu planowanej trasy [28].....	35
Tab. 3. Gatunki ptaków stwierdzone w terenach zbiorowisk leśnych w sąsiedztwie obszaru [29].	35
Tab. 4. Cenne gatunki z innych gromad zwierząt odnotowane w obrębie zbiorowisk leśnych w sąsiedztwie obszaru.....	36
Tab. 5. Ocena zanieczyszczenia gleb metalami w 2015 roku w punkcie pomiarowym os. Pleszów [37].	52
Tab. 6. Ustalenia mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa- ETAP A” .	66
Tab. 7. Ustalenia mpzp „Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ”	67
Tab. 8. Ustalenia mpzp „Branice”	69
Tab. 9. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.....	79
Tab. 10. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni i lasów.....	83
Tab. 11. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.....	83
Tab. 12. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Igołomska Północ”	84

Tab. 13. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 188”	85
Tab. 14. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 195”	86
Tab. 15. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 191”	86
Tab. 16. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kombinat” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [4].	91
Tab. 17. Bilans powierzchni terenów	95
Tab. 19. Wybrane tereny z przewidywaną znaczącą redukcją powierzchni biologicznie czynnych w odniesieniu do stanu obecnego	102
Tab. 20. Dopuszczalne poziomy hałasu mogące mieć odniesienie do użytkowania obszaru opracowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.....	110
Tab. 20. Przewidywane oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu..	113
Tab. 21. Analiza zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznym. .	122
Tab. 22. Rozwiązania mające na celu ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	127
Tab. 24. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.....	128

Załącznik 1.

Oświadczenie kierującego zespołem utorów Prognozy

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plansza podstawowa:

‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „KOMBINAT” - Prognoza oddziaływania na środowisko’ – skala 1:2000

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Obszar objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” położony jest we wschodniej części Krakowa, w obrębie dzielnic: XVIII Nowa Huta (przeważająca część) oraz XVII Wzgórza Krzesławickie (wąski pas terenu wzdłuż północnej granicy obszaru). Powierzchnia obszaru wynosi 911,0 ha.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (fragment ortofotomapy z 2019r.).

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” jest stworzenie warunków formalno – prawnych dla rozwoju tego rejonu miasta poprzez:

- uporządkowanie i aktywizację obszaru, umożliwiając przekształcenia oraz realizację nowych inwestycji;
- umożliwienie przeprowadzenia rewaloryzacji terenów przemysłowych oraz przeprowadzenia procesów rewitalizacyjnych z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z ustawy o rewitalizacji;
- stworzenie możliwości rozwoju założeń związanych z projektem strategicznym „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”;
- rozwój infrastruktury komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, m.in. przebudowa ul. Igołomskiej.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XIII/230/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 kwietnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Kombinat". Opracowanie planu wykonywane w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021. 247 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021.1973 t.j.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2021.1098 t.j.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2021.741 t.j. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.30.2020.MaS z dnia 6 kwietnia 2020 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-61/20 ZL/2020/03/325 z dnia 16 marca 2020 r.

1.3. Zakres terytorialny

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

1.4. Metodyka pracy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Problematyka prognozy uwzględnia specyfikę obszaru planu i jego otoczenia. Zgodnie z art. 53 ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu obszaru Kombinat uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

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

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

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp. Zasadniczo przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb mpzp obszaru „Kombinat”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Kombinat”,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym,
- Ustalenia obowiązujących w obszarze miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.
- [2] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [3] Budnik A., Wędzicha J., Kupiec I., „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Kombinat" Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe,” UMK Wydział Planowania Przestrzennego, Kraków, listopad 2020.
- [4] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” przyjęty uchwałą nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014.
- [5] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego,” przyjęty uchwałą Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r., Kraków, 2020.
- [6] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019,” przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012r., Kraków, 2012.
- [7] „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Krakowa na lata 2019-2023,” przyjęty uchwałą nr CXV/3014/18 RMK z dnia 7 listopada 2018r..
- [8] Materiały kartograficzne, Ortofotomapa miasta Krakowa z 2019 r..
- [9] „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.
- [10] Materiały kartograficzne:, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Niepołomice (974)*, Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, 1993.
- [11] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w ramach zadania pn.: „Zabudowa kolumny odkwaszająco-odpędowej w instalacji desorpcji składników kwaśnych i amoniaku z wód procesowych (...)” Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A., Kraków, 2018.
- [12] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej inwestycji: "Rozbudowy instalacji rozdziału powietrza ASU-5" na terenie Huty ArcelorMittal Poland S.A., na działkach o numerze ewidencyjnym (...),” Geokrak Sp. z o.o., Kraków, 2018.
- [13] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich projektowanego zadania pt. " Przebudowa Budynku Walcowni Gorącej do poziomu produkcji 4,1 mln ton/rok wraz z rozbudową toru kolei wewnętrzzakładowej oraz (...),” Geopartnej Sp. z o.o., Kraków, 2018.
- [14] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod projektowaną linię produkcyjną do wytwarzania wysokojakościowych odlewów żeliwnych w hali METALODLEW S.A. na terenie Huty ARCELORMITTAL STEEL POLAND S.A. Oddział w Krakowie przy ul. Ujastek 1 w Krakowie,” P.P.W.EKOSPEC Zakład Ochrony Środowiska, Kraków, 2008.
- [15] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod projektowaną budowę linii ocynku ogniowego na terenie Huty ARCELORMITTAL STEEL POLAND S.A. Oddział w Krakowie

- przy ul. Ujastek 1 w Krakowie,” Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne "HYDROPOL" S.A., Kraków, 2008.
- [16] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych drogi ekspresowej S7 na terenie Miasta Krakowa od węzła "Christo-Botewa" do węzła "Igołomska-Ptaszyckiego" (tzw. "Trasa Nowohucka"),” Geotech Sp. z o.o., Rzeszów, 2008.
- [17] „Dokumentacji hydrogeologicznej aktualizującej zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych "Pas A" dla potrzeb ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie,” SYSTEM+, Tomaszewski J., Kraków, 2012.
- [18] Woźniak-Vecchie R., Ślizewski B., Szczeńiak M., Domagalska K., Młynek M., „Opracowanie wariantowej koncepcji odwodnienia terenu osiedli Grębałów, Lubocza, Łuczanowice, Kantorowice,” BCE Kraków, Kraków, 2018.
- [19] Materiały kartograficzne., *Mapa hydrogeologiczna obszaru Krakowa 1:25000*, Kraków: Kleczkowski A.S., Kowalski J., Mysza J., 1994.
- [20] „Przemiany stosunków wodnych na obszarze Krakowa - Zeszyty naukowe UJ MCXLIV, Prace geograficzne z. 96,” Pociask-Karteczka J., Kraków, 1994.
- [21] „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków),” Gen. Wyk. PIG-PIB, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp.z o.o., Kraków, 2015.
- [22] „Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce,” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017.
- [23] Dziubek K., Florys M., Góra S., Klimkiewicz A., Ścisłowicz W., Koncepcja projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa, Kraków: GEOKRAK Sp z o.o. na zlecenie ArcelorMittal Poland S.A., 2015.
- [24] Sokołowska Karolina, „Zieleń dawnej Huty im. Tadeusza Sendzimira w Krakowie w : Architektura Czasopismo Techniczne Zeszyt 19 rok 109,” Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2012.
- [25] „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa,” Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków, 2008.
- [26] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.
- [27] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [28] „Budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Moczydło (granica z woj. świętokrzyskim) - Szczepanowice - Widoma - Zastów - Kraków (do węzła "Igołomska"): Odcinek III(...)Raport ponownej oceny oddziaływania na środowisko, Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej,” Sweco Engineering Sp. z o.o., Voessing Polska Sp. z o.o. na zam. GDDKiA o. Kraków, Zesp.pod.kier. Maranda D., Kraków, 2019.
- [29] „Inwentaryzacja faunistyczna lasów i zbiorowisk o charakterze leśnym – część II „Kraków-Północ”,” 2016 r. .
- [30] „Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019,” GiOŚ, 2019.

- [31] „Informacja dotycząca Zakładów Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwo małopolskie (Stan na dzień 08.09.2020r)”.
- [32] „Instrukcja postępowania na wypadek wystąpienia awarii: ArcelorMittal Poland S.A., Oddział w Krakowie ul. Ujastek 1; 30-969 Kraków,” 2016.
- [33] Źródło internetowe: <https://www.bip.krakow.pl/>.
- [34] „Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków”, 2006 – 2007 r., Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. w Warszawie.
- [35] Leśniak J., Bubrowski T., Rolska K., „Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na obszarze Gminy Miejskiej Kraków,” Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne ProGeo Sp. z o.o., Kraków, wrzesień 2018.
- [36] „Raport z III etapu realizacji zamówienia "Monitoring chemizmu gleb ornich w polsce w latach 2015-2017",” Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy, 2017.
- [37] „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku,” WIOŚ, Kraków, 2017.
- [38] Kistowski, M., „Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji,,” 2003.
- [39] „Budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Moczydło (granica z woj. świętokrzyskim) - Szczepanowice - Widoma - Zastów - Kraków (do węzła "Igołomska"): Odcinek III(...) Raport ponownej oceny oddziaływania na środowisko - Aneks nr 1,” Sweco Engineering Sp. z o.o., Voessing Polska Sp. z o.o. na zam. GDDKiA o. Kraków, Zesp. pod. kier Maranda D., Kraków, 2020.
- [40] Zesp. pod kier. z. Myczkowskiego, „Plan ochrony Parku kulturowego Nowa Huta,” Oprac. w Zakładzie Krajobrazu Otwartego i Budowli Inżynierskich Instytutu Architektury Krajobrazu PK, Kraków, 2015.
- [41] Jureczko Andrzej, „Którędy kupcy ruscy do Krakowa jechali? Kilka uwag o drodze krakowsko-sandomierskiej w średniowieczu,” w: Kraków. Studia z dziejów miasta. W 750 rocznicę lokacji, red. J. Rajman, Kraków, 2007.
- [42] „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa,” MGGP, oprac. zbior. pod kier. Matera T., Kraków, 2011.
- [43] „Mapa akustyczna miasta Krakowa,” Ekkom Sp. z o.o. na zam. Gminy Miejskiej Kraków, Kraków, 2017.
- [44] „Wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości w ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie,” SOZOPROJEKT SP. Z O.O., Katowice, 2016.
- [45] „Budowa drogi ekspresowej S7 Warszawa – Kraków, odcinek realizacyjny nr III od km 640+600 węzeł widoma (bez węzła) do km 658+ 896.30 węzeł Igołomska (bez węzła) w Krakowie (...) - Projekt zagospodarowania terenu,” Sweco Engineering sp. z o.o., Voessing Polska Sp. zo.o., Kraków, Poznań, czerwiec 2020r..
- [46] „Budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Moczydło (granica z woj. świętokrzyskim) - Szczepanowice - Widoma - Zastów - Kraków (do węzła "Igołomska"): Odcinek III (...) Raport

- ponownej oceny oddziaływania na środowisko,” Sweco Engineering Sp. z o.o., Voessing Polska Sp. z o.o. na zam. GDDKiA o. Kraków, Zesp. pod kier. Maranda D., Kraków, 2019.
- [47] Materiały kartograficzne:, *Hipsometryczny atlas Krakowa*, Kraków: BPP UMK, 2008.
- [48] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [49] Bergier T., „Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030” – Aneks IV "Aspekty Ekohydrologiczne", Kraków, 2016.
- [50] Materiały kartograficzne:, *Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 Miasto Kraków*, Kraków: PIG oddz.Karpacki w Krakowie, 2017.
- [51] „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków),” Gen. Wyk. PIG-PIB, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp.z o.o., Kraków, 2015.
- [52] „Opracowanie koncepcji ograniczenia zagrożeń wynikających z braku możliwości efektywnego odprowadzania wód opadowych systemem kanalizacyjnym w Krakowie,” Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Wydział Inżynierii Środowiska, Zespół pod kier. Nachlik E., Kraków, 2015.
- [53] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych inwestycji liniowej, jaką jest droga ekspresowa S-7 (...),” JAF Geotechnika., Trzcinica, 2016.
- [54] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Sporządzający PGW Wody Polskie, Oprac.: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Arcadis Sp. z o.o., MGGP S.A. 2019r..
- [55] „Powiatowy Program Zwiększenia Lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040,” uchwała nr XXX/793/19 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 5 grudnia 2019 r..

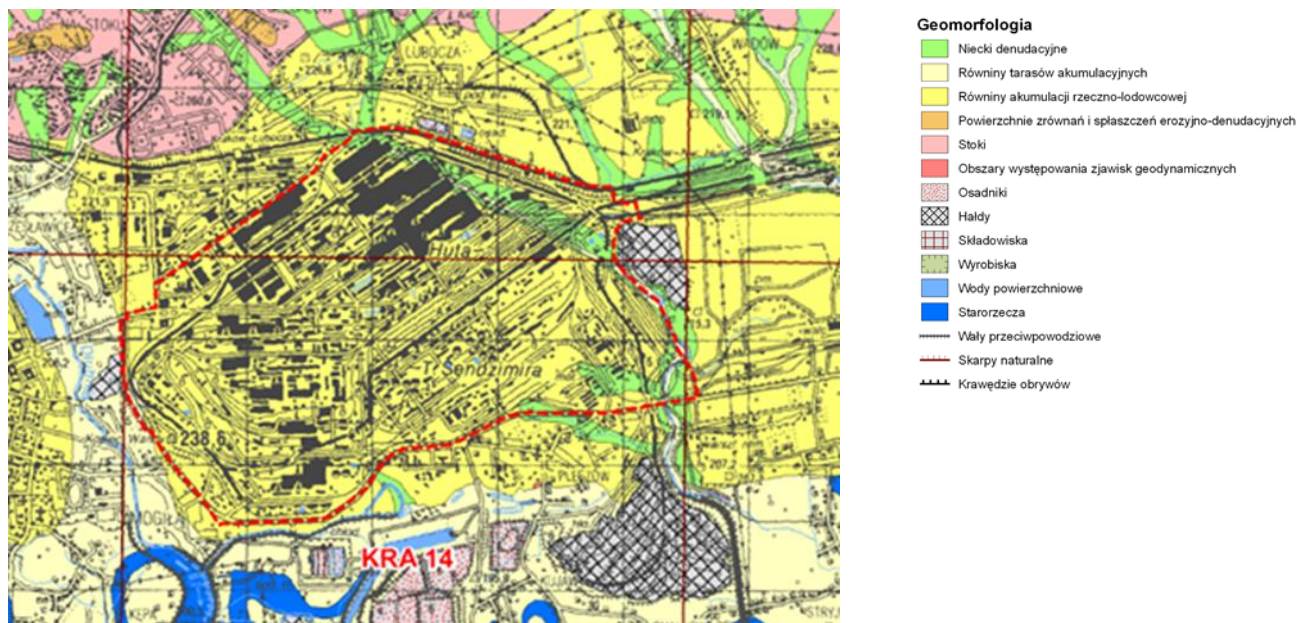
2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” [3])

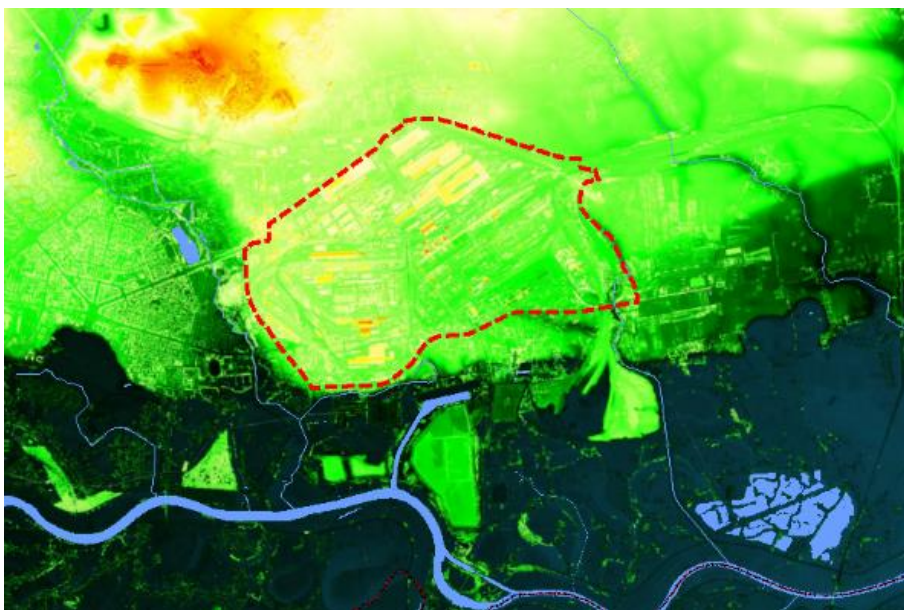
2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Obszar opracowania położony jest w obrębie pradoliny Wisły, w zasięgu równiny akumulacji rzeczno-lodowcowej [2], [9]. Teren w obrębie tej jednostki geomorfologicznej charakteryzuje się stosunkowo płaską powierzchnią, o wysokościach bezwzględnych rzędu od ok. 202 (najniższy punkt na przecięciu kanału Suchy Jar z południową granicą opracowania) do ok. 225 m n.p.m. (przy północnej granicy obszaru opracowania w rejonie ul. Łazowej). Największe deniwelacje związane są z różnego rodzaju antropogenicznymi formami rzeźby (wały, skarpy, nasypy, Kopiec Wandy). Przejście pomiędzy równiną terasów akumulacyjnych, a równiną akumulacji rzeczno-lodowcowej wyraźnie zaznacza się w morfologii terenu w rejonie Kanału Południowego, gdzie teren zaczyna się wznosić przechodząc w dalszej części w stoki, stanowiące elementy skłonu Płaskowyżu Proszowickiego rozciągającego się na północ od obszaru opracowania (ryc.4). Wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego [9] w pasie wzdłuż północno-wschodniej granicy obszaru oraz na niewielkich fragmentach w części południowo-wschodniej w geomorfologii terenu wyróżniają się niecki denudacyjne, ukształtowane przez spływające wody z wyżej wyniesionych osiedli w rejonie Grębałowa, w tym przez ciek wodny (Suchy Jar) (Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.). Najwyżej położony punkt obszaru związany jest z antropogeniczną formą – Kopcem Wandy, jego wysokość bezwzględna wynosi 238,22 m n.p.m., co w odniesieniu do pierwotnej wysokości daje przewyższenie ok. 13m (wys. względna). Na mapie hipsometrycznej w otoczeniu obszaru wyróżniają się wyniesienia innych znaczących antropogenicznych form – hałd i osadników.



Ryc. 1. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [9].



Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej z wyraźnie zaznaczającymi się dolinami rzek Dłubni i Wisły z antropogenicznymi wzniesieniami hałd i osadników (na pd. od granic opracowania).

2.1.2. Budowa geologiczna

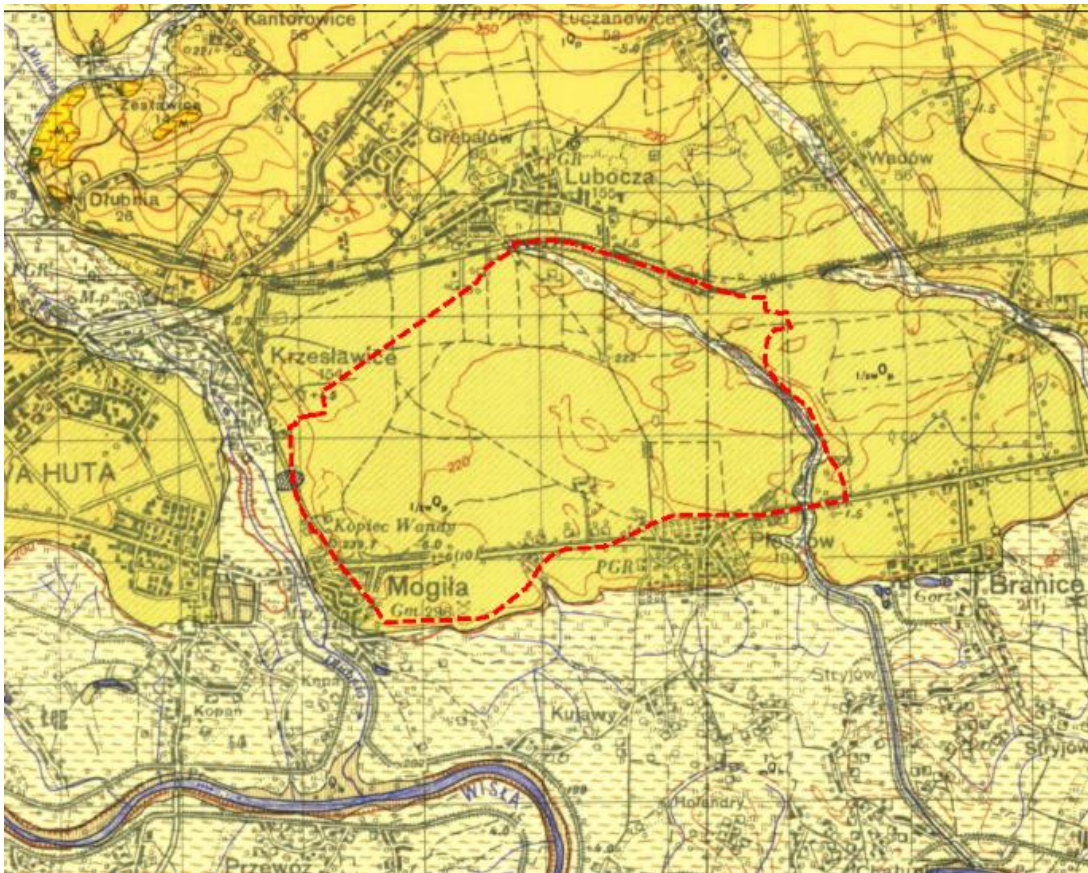
Na mapach gruntów wykonanych w ramach „Atlasu geologiczno - inżynierskiego” [9] zobrazowano grunty podłoża budowlanego w cięciu poziomym na głębokościach 1, 2 i 4 m wyznaczając zasięg występowania serii, czyli wydzielen o jednakowych warunkach genetyczno-litologicznych na danej głębokości. Mapy wykorzystywane mogą być dla projektowania posadowienia obiektów budownictwa typu bardzo lekkiego bądź lekkiego, jak również w przypadku możliwych awarii urządzeń infrastruktury miejskiej, katastrof ekologicznych, awarii środków transportu. Mapy gruntów podłoża, wraz z mapami głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych, informują również o zdolnościach filtracyjnych gruntów i kierunkach migracji ewentualnych zanieczyszczeń i skażeń. Wg przedmiotowych map w obszarze granic projektu planu występują grunty następujących serii:

- Seria 1 - nasypy budowlane i niebudowlane - W skład serii wchodzi następujące rodzaje gruntów: pyły, gliny, piaski, żwiry z gruzem, kawałkami drewna itp., a także hałdy przemysłowe (przemysł hutniczy i chemiczny).
- Seria 2 – gleby – bez rozróżnienia jej rodzaju. Mając na uwadze wysoki stopień zainwestowania w obrębie obszaru opracowania seria ta występuje fragmentarycznie w różnych jej częściach.
- Seria 8 – osady eoliczne (lessy) - Serię budują lessy (pyły, gliny pylaste, gliny pylaste zwarte) zaliczane do górnego stadia zlodowacenia północnopolskiego. Seria ta występuje na przeważającej części obszaru opracowania.
- Seria 9 – osady rzeczno-teryglacjalne – do osadów tej serii zalicza się piaski i żwiry zlodowacenia północnopolskiego. Seria ta występuje fragmentarycznie w południowej części obszaru opracowania.
- Seria 11 – osady lessopodobne - Serię budują osady eoliczno-deluwialne. Są to gliny pylaste i gliny pylaste zwarte z przewarstwieniami piasków pylastych i pyłów o miąższości do kilkunastu metrów. W obszarze opracowania dominują występują generalnie w jego centralnej oraz wschodniej części.

Pod względem geologicznym obszar opracowania znajduje się w obrębie rozległej jednostki geologiczno-strukturalnej, jaką jest Zapadlisko Przedkarpackie. Jest to obszar

rociąający się równoleżnikowo z zachodu na wschód, graniczący od północy z Wyżyną Krakowską, a od południa z Karpatami Fliszowymi. Zapadlisko to powstało w wyniku fałdowań systemu alpejskiego, gdy nasuwające się od południa płaszczowiny karpackie odłamały południową część wapiennej płyty mezozoicznej budującej Wyżynę Śląsko-Krakowską i wgniotły ją w głąb. Następnie powstały rów przedgórski został zalany w wyniku transgresji morza w neogenie i wypełniony osadami głębokomorskimi, głównie iltami mioceniowymi. Zapadlisko wypełnione jest osadami morskimi miocenu zalegającymi na stropie utworów paleozoicznych i mezozoicznych oraz jest przykryte utworami czwartorzędowymi.

Wg szczegółowej mapy geologicznej Polski (arkusz 974 – Niepołomice) [10] przeważającą część przypowierzchniowej części obszaru opracowania stanowią plejstoceńskie lessy na piaskach rzecznych wysokiego zasypania oraz holoceniowe mady towarzyszące kanałowi Suchy Jar (ryc.6).



Ryc. 3. Granice obszaru opracowania „Kombinat” na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz. 974- Niepołomice: m^fQ_h – mady tarasów niższych (czwartorzęd, holocen), $1/2wQ_p$ – lessy na piaskach rzecznych wysokiego zasypania (czwartorzęd, plejstocen), iQ_p – lessy (czwartorzęd, plejstocen), iM_1 – ilt szary z rzadkimi wkładkami piasków, mCr_s – margle (kreda górna) [10].

Niniejszy rozdział opracowany został uwzględniając szczegółowe badania geologiczne w obrębie obszaru opracowania oraz jego najbliższego sąsiedztwa, które przeprowadzone zostały w ramach dokumentacji geologiczno – inżynierskich oraz dokumentacji hydrogeologicznej sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych, a mianowicie:

1. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w ramach zadania pn.: „Zabudowa kolumny odkwaszająco-odpędowej w instalacji desorpcji składników kwaśnych i amoniaku z wód procesowych, budowa

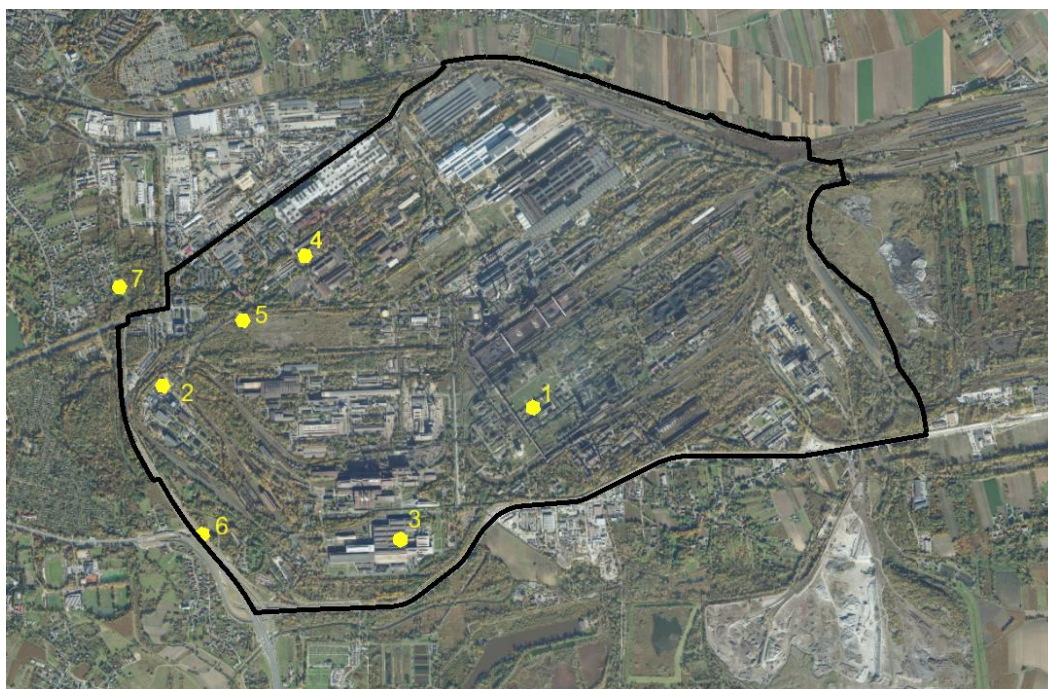
instalacji produkcji stężonej wody amoniakalnej oraz rozbudowa punktu ładunkowego smoły na terenie Zakładu Koksownia ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie”. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. Kraków, 2018 r. [11].

2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej inwestycji: "Rozbudowy instalacji rozdziału powietrza ASU-5" na terenie Huty ArcelorMittal Poland S.A., na działkach o numerze ewidencyjnym 56, 1/140, 1/143, 1/248 oraz części działki 1/250 przy ul. Ujastek w Krakowie. Geokrak Sp. z o.o. Kraków, 2018. [12].
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich projektowanego zadania pt. "Przebudowa Budynku Walcowni Gorącej do poziomu produkcji 4,1 mln ton/rok wraz z rozbudową toru kolei wewnątrzzakładowej oraz budowa budynku technicznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą i rozbudową układu dróg wewnątrzzakładowych na dz. Nr 1/624 obręb 20 Nowa Huta w Krakowie. Geopartner Sp. z o.o. Kraków, 2018. [13].
4. Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod projektowaną linię produkcyjną do wytwarzania wysokojakościowych odlewów żeliwnych w hali METALODLEW S.A. na terenie Huty ARCELORMITTAL STEEL POLAND S.A. Oddział w Krakowie przy ul. Ujastek 1 w Krakowie. P.P.W. EKOSPEC Zakład Ochrony Środowiska. Kraków, 2008. [14].
5. Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod projektowaną budowę linii ocynku ogniowego na terenie Huty ARCELORMITTAL STEEL POLAND S.A. Oddział w Krakowie przy ul. Ujastek 1 w Krakowie. Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne „HYDROPOL” S.A. Kraków, 2008. [15].
6. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych drogi ekspresowej S7 na terenie Miasta Krakowa od węzła "Christo-Botewa" do węzła "Igołomska-Ptaszyckiego" (tzw. "Trasa Nowohucka"). Geotech Sp. z o.o. Rzeszów, 2008. [16].
7. Dokumentacja hydrogeologiczna aktualizująca zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych "PAS A" dla potrzeb ARCELORMITTAL POLAND S.A. oddział w Krakowie. Janusz Tomaszewski SYSTEM +. Kraków, 2012. [17].

Starsze podłoże obszaru opracowania zbudowane jest z morskich osadów mioceńskich (trzeciorzęd), reprezentowanych głównie przez iły, których strop stwierdzony został w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania na głębokości 26,2 m ppt (otwór numer 7 - studnia), a według materiałów archiwalnych znajduje się w obrębie obszaru opracowania na głębokości powyżej 25 m ppt. Bezpośrednio na mioceńskich iłach zalegają utwory czwartorzędowe.

W tabeli (

Tab. 1.) zamieszczono profile 7 otworów badawczych zlokalizowanych w różnych częściach obszaru objętego opracowaniem (przy czym numer otworu badawczego jest tożsamy z numerem porządkowym analizowanej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz hydrogeologicznej). Poniższy rysunek przedstawia lokalizację niniejszych otworów badawczych.



Ryc. 4. Lokalizacja otworów badawczych

Tab. 1 Profile wybranych otworów badawczych

Numer otworu	Rzędna m n.p.m.	Profil	Zwierciadło wody m p.p.t.
1. [11]	214,90	(czwartorzęd) 0,0 – 0,3 – grunt antropogeniczny (pył z iłem i piaskiem, kamienie) 0,3 – 0,7 grunt antropogeniczny (płyta betonowa) 0,7 – 1,0 grunt antropogeniczny (pył z iłem i piaskiem) 1,0 – 8,8 pył z iłem, jasnobrązowy 8,8 – 9,3 grunt niskoorganiczny (pył z iłem), szaro-czarny 9,3 – 10,0 piasek drobny, szary 10,0 – 13,5 pył z iłem i piaskiem, szary 13,5 – 15,0 piasek drobny, jasnoszary, z wkładkami pyłu z iłem	Nawiercone: 13,5 Ustabilizowane: 12,4 Sączenia: 2,0; 6,0; 7,2
2. [12]	221,37	(czwartorzęd) 0,0 – 3,0 nasyp niebudowlany jasnobrązowy 3,0 – 7,7 pył jasnobrązowy 7,7 – 8,6 glina pylasta 8,6 – 10,2 piasek średni + pył brązowy 10,2 – 11,0 piasek średni przewarstwiony gliną pylastą 11,0 – 12,1 piasek średni jasnoszary 12,10 – 12,6 glina pylasta jasnoszaro-jasnobrązowa 12,6 – 16,2 glina piaszczysta jasnoszaro-jasnobrązowa przewarstwiona namulem gliniastym, szaro-brązowa 16,7 – 20,0 piasek średni jasnobrązowy	Nawiercone i ustabilizowane: 19,10
3. [13]	218,10	(czwartorzęd) 0,0 – 0,3 beton 0,3 – 0,7 nasyp budowlany (tłuczeń), szary 0,3 – 0,7 nasyp niekontrolowany (piasek drobny ze żwirem i tłuczniem), brązowy 1,4 – 7,2 pył brązowy	-

		7,2 – 8,7 pył, szaro-brązowy 8,7 – 10,7 pył przewarstwiony gliną pylastą, brązowy 10,7 – 12,2 pył, brązowo-szary 12,2 – 13,3 piasek gliniasty, brązowy 13,3 – 13,7 pył, szary 13,7-14,5 piasek drobny, ciemnobrązowy 14,5 – 15,8 piasek gliniasty, brązowy 15,8 – 17,5 pył piaszczysty, jasnobrązowy 17,5 – 18,0 piasek średni przewarstwiony gliną piaszczystą, brązowy	
4. [14]	221,0	(czwartorzęd) 0,0 – 0,4 wylewka betonowa 0,4 – 0,7 nasyp niebudowlany (glina, piasek, gruz) 0,7 – 1,4 glina pylasta, ciemnobrązowa 1,4 – 5,5 pył, jasnobrązowy 5,5 – 6,2 glina pylasta, brązowa 6,2 – 9,3 glina pylasta zwięzła, brązowo-zielonkawa 9,3– 10,0 Glina pylasta zwięzła, szara z częściami ograniczmy	Sączenia: 6,2
5. [15]	220,7	(czwartorzęd) 0,0 – 0,2 płyta betonowa 0,2 – 0,9 nasyp niekontrolowany (glina, piasek, gruz), szary 0,9 – 5,5 glina pylasta, jasnobrązowa 5,5 – 7,6 glina pylasta, brązowa 7,6 – 8,5 glina pylasta, szaro-popielata, humusowa 8,5 – 9,3 piasek drobny, brązowy 9,3 – 15,0 piasek średni, beżowy z drobnymi okruchami wapienia	Sączenia: 8,5
6. [16]	215,16	(czwartorzęd) 0,0 – 0,3 nasyp (gleba, kamienie) brązowy 0,3 -2,6 pył żółty 2,6 – 4,1 glina pylasta humusowa z przew. piasku gliniastego, szaro-popielata 4,1 – 4,9 glina pylasta humusowa z przew. piasku gliniastego, szaro-popielata 4,9 – 8,9 piasek drobny jasnobrązowy 8,9 - 13,0 piasek drobny jasnoszary 13,0 – 15,5 piasek drobny z wkładką piasku gliniastego rdzawo-szary 15,5 – 18,0 piasek średni rdzawo-szary 18,0 – 25,0 piasek gruby z dom. żwiru, szary	Nawiercone i ustabilizowane:15,0
7. [17]	216,90	(czwartorzęd) 0,0 - 0,3 humus 0,3 – 2,0 glina pylasta jasnobrązowa, wilgotna 2,0 – 11,0 glina pylasta jasnobrązowa 11,0 – 12,8 glina pylasta jasnobrązowa, wilgotna 12,8 – 14,0 piasek średni, żółty 14,0 – 15,0 piasek średni, żółty, wilgotny 15,0 – 16,0 piasek średni, rdzawy, wilgotny 16,0 – 25,0 żwir z piaskiem średnim żółtym, pojedyncze otoczaki 25,0 – 26,2 żwir z otoczkami <hr/> (trzeciorzęd) 26,2 – 28,2 ił szary	Nawiercone i ustabilizowane:16,0

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę budowy geologicznej oraz warunków wodnych zawartych w analizowanych dokumentacjach geologiczno-inżynierskich [numery] oraz dokumentacji hydrogeologicznej w ramach których wykonany był dany otwór badawczy (numer otwory jest tożsamy z numerem dokumentacji).

Ad.1. Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane w południowo-środkowej części obszaru opracowania [11]. Głębokość wierceń: 15 m.

Podłoże projektowanej inwestycji przy powierzchni terenu stanowią nieskonsolidowane grunty antropogeniczne, występujące do maksymalnej głębokości 2,1 m p.p.t. Poniżej nich zalega warstwa utworów spoistych w stanie od zwartego po miękkoplastyczny. Są to pyły z iłem, pyły z iłem i piaskiem, pyły, ility z pyłem oraz piaski z iłem. Kompleks utworów spoistych przewarstwiony jest utworami sypkimi o miąższości 0,3-1,7 m. Właściwy poziom utworów sypkich znajduje się na głębokościach 11,5-13,5 m p.p.t. Utwory te wykształcone są jako piaski drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym. W trzech otworach, obrębie utworów spoistych i sypkich, występowały wkładki utworów organicznych o miąższościach 0,5- 0,7 m. Utwory sypkie nie zostały przewiercone i sięgały do głębokości wykonanych wierceń, czyli do 15 m p.p.t.

Woda gruntowa występuje tu w sypkich utworach czwartorzędowych i tworzy ciągły horyzont wodonośny o charakterze swobodnym lub lekko naporowym. W utworach sypkich wykształconych jako piaski drobne i średnie, woda gruntowa pierwszego poziomu wodonośnego została nawiercona na głębokości 11,5-13,5 m p.p.t. i ustabilizowana na głębokościach 12,6-13,5 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 202,3-203,3 m n.p.m. Zwierciadło wody miało charakter swobodny, a jedynie w dwóch otworach naporowy. Ponadto, zaobserwowano też sączenie wód gruntowych w obrębie utworów spoistych na głębokościach 2,0-7,3 m n.p.m. W okresie wzmożonych opadów i wiosennych roztopów poziom zwierciadła wody gruntowej może ulec podniesieniu, zaś w gruntach spoistych mogą pojawić się nowe sączenia, których ilość i intensywność może wzrosnąć.

Ad.2. Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane w zachodniej części obszaru opracowania przy ul. Ujastek [12]. Głębokość wierceń: 20 m.

Do głębokości 20 m ppt stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych pochodzenia eolicznego, rzeczno/wodnolodowcowego. W podłożu gruntowym do głębokości 7,8 - 15,3 m ppt dominują grunty mało i średnio spoiste wykształcone w postaci pyłów, glin pylastych, glin piaszczystych. Poniżej zalegają grunty gruboziarniste (piaski średnie) występujące jako ciągłe warstwy i soczewki. Ciągłą warstwę gruntów piaszczystych stwierdzono na głębokościach 12,6-15,3m ppt oraz 7,8-9,5m ppt. Strefę przypowierzchniową budują nasypy niekontrolowane, które ze względu na niejednorodny skład należy traktować jako nienośne.

W podłożu gruntowym dokumentowanego terenu rozpoznano jeden poziom wodonośny związany z osadami piaszczystymi czwartorzędu. Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości z zakresu 18,7 - 19,20m ppt. Ponadto w obrębie gruntów spoistych należy się podziwiać niewielkich sączeń.

Ad.3. Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane w południowej części obszaru opracowania przy ul. Ujastek [13]. Głębokość wierceń: 12 oraz 18 m.

Pierwszą warstwą są nasypy niekontrolowane o miąższości od 6,2 do 7,4 m. Poniżej nasypów występują czwartorzędowe grunty spoiste w postaci pyłów, pyłów piaszczystych, glin, glin pylastych i piaszczystych, piasków gliniastych w stanie od miękkoplastycznego do półzwartego. Głębokość zalegania gruntów spoistych to od 9,6 m p.p.t. do 11,7 m p.p.t. Poniżej gruntów spoistych występują piaski o różnym uziarnieniu oraz pospółki i żwiry z niewielkimi przewarstwieniami gruntów spoistych. Grunty organiczne reprezentowane są przez namuły.

Wykonanymi otworami badawczymi nie nawiercono czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Tylko w jednym otworze stwierdzono występowanie sączenia na głębokości 17,7 m p.p.t. Wahania zwierciadła wody mogą dochodzić do 1,0 m. W analizowanych archiwalnych otworach hydrogeologicznych nawiercono zwierciadło czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Ma ono charakter swobodny i zostało nawiercone i ustabilizowane na głębokości od 14,0 do 16,5 m p.p.t.

Ad.4. Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane w północno-zachodniej części obszaru opracowania [14]. Głębokość wierceń: 10-12 m.

Utwory czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię terenu badań. Pod utworami nasypowymi zalegają pyły, gliny pylaste oraz gliny pylaste zwięzłe. W dwóch otworach stwierdzono występowanie namułów. Poniżej zalegają gliny piaszczyste z wkładkami piasków oraz gliny pylaste zwięzłe. Na głębokości ok. 9,0 – 11,0 zauważa się wzrost zawartości części organicznych. Poniżej zalegają gliny piaszczyste z wkładkami piasków oraz gliny pylaste zwięzłe.

Wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych. Z materiałów archiwalnych wynika, że woda podziemna w tym rejonie występuje w granicach 16,0 metrów ppt. Warstwę wodonośną budują grunty piaszczyste oraz piaszczysto-żwirowe. Poziom ten jest ciągły, a zwierciadło ma charakter swobodny. Wykonanymi wierceniami nie stwierdzono występowania zwierciadła wody, natomiast występują mało intensywne sączenia na głębokości 8,5 i 6,2 m ppt.

Ad.5. Zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane w zachodniej części obszaru opracowania [15]. Głębokość wierceń: 15 m.

Bezpośrednio od powierzchni terenu do maksymalnej głębokości 1,4 m p.p.t. występują nasypy niekontrolowane. Pod nasypami zalegają utwory średnio i małospoiste wykształcone jako gliny pylaste, sporadycznie gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Jako ciągła warstwa występują do głębokości około 11,4 m p.p.t. Pod utworami gliniastymi zalega kompleks piaszczysty wykształcony jako piaski średnie, piaski drobne oraz piaski grube. W utworach piaszczystych stwierdzono występowanie okruchów wapiennych.

Z materiałów archiwalnych wynika, że woda podziemna w tym rejonie występuje około 16,0 metrów p.p.t.

Ad.6. Zamierzenie inwestycyjne liniowe - droga ekspresowa S7 od węzła "Christo-Botewa" położonego w odległości ok. 3 km na południe od obszaru opracowania do węzła "Igołomska-Ptaszyckiego" położonego w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania [16]. Głębokość wierceń w okolicy obszaru opracowania: ok. 28 m

Na odcinku drogi zlokalizowanym na terasie wyższej, w rejonie ulicy Igołomskiej (przebiegającej w sąsiedztwie południowo-zachodniej części obszaru opracowania) warstwy mad rzecznych przykryte są utworami lessopodobnymi pochodzenia eolicznego. Wykształcone są one w postaci pyłów i pyłów piaszczystych oraz lokalnie glin pylastych. Ich miąższość waha się w granicach od 2,5 – 8,0 m. Przypowierzchniową warstwę budują gleba oraz nasypy budowlane związane z lokalną infrastrukturą oraz nasypy niebudowlane.

Poziom wodonośny związany jest z piaszczysto-żwirowymi osadami pochodzenia rzecznoego, wieku czwartorzędowego. Woda gruntowa w rejonie terasy wysokiej występuje na głębokości od 6,9 – 20,3 m (tj. na rzędnych 194,0 – 201,00 m npm). Zwierciadło wody tego poziomu ma na ogół charakter swobodny.

Ad.7. Dokumentacja hydrogeologiczna aktualizująca zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych "PAS A" [17]– rejon dokumentowanego ujęcia pasa A zlokalizowany jest w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru opracowania. Nieprzepuszczalne podłoże stanowią utwory ilaste neogenu (miocen), na których leżą utwory czwartorzędowe wieku plejstoceniowego i holoceniowego. Utwory neogenu zaliczane są do miocenu. Dotychczas wykonanymi otworami studziennymi rozpoznano jedynie stropową część utworów mioceniowych. Wykształcone są one jako szare lub zielonawo-szare iły, rzadziej iłowce lub iłotupki. Strop tych utworów zalega na głębokościach od 14.8 do 27.8 m p.p.t. Utwory czwartorzędowe to osady żwirowo-piaszczyste wieku plejstoceniowego oraz przykrywające je utwory spoiste wieku holoceniowego. Kompleks żwirowo-piaszczysty charakteryzuje się zróżnicowaniem granulacji w profilu pionowym. Kompleks żwirowo-piaszczysty przykryty jest utworami półprzepuszczalnymi. Są to głównie gliny i pyły wieku holoceniowego. Miąższość tej pokrywy w rejonie obszaru opracowania wynosi do ok. 15 m.

Poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi. W okolicach obszaru opracowania czwartorzędowe zwierciadło wody występuje na głębokościach od 10 do ponad 15 m (na tarasie wysokim).

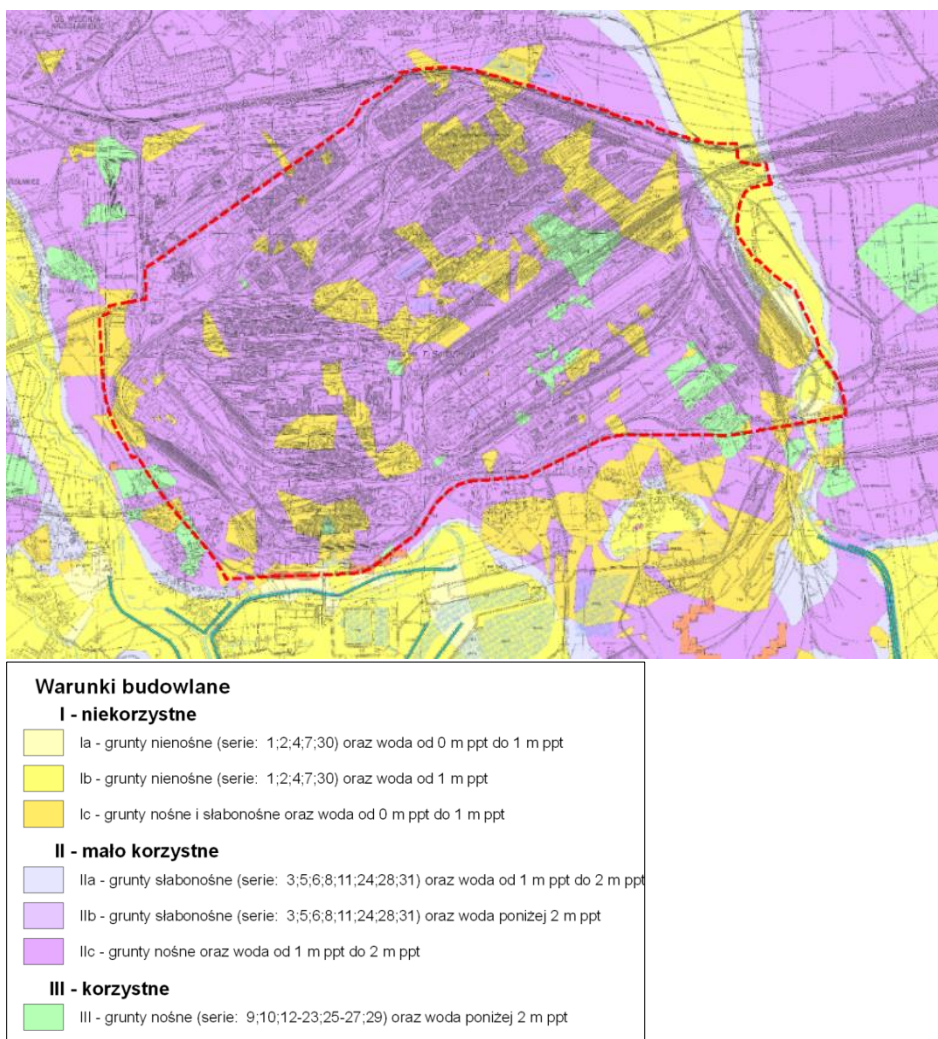
Warunki budowlane

Wg Mapy warunków budowlanych [9] (sporządzonej z przeznaczeniem dla potrzeb planowania przestrzennego, w tym dla projektów budowlanych, obiektów budownictwa mieszkaniowego i liniowych tras wszelkiego rodzaju, a także oceny geologiczno-inżynierskiej obszarów przeznaczonych dla inwestycji), na głębokości 2 m p.p.t. w obszarze opracowania dominują warunki budowlane mało korzystne, w mniejszych płatach w różnych częściach warunki budowlane niekorzystne. Warunki budowlane korzystne wg Atlasu występują jedynie w kilku niewielkich fragmentach we wschodniej części obszaru.

Szczegółowe badania geologiczne zostały przeprowadzone w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Zasadniczo warunki gruntowe określone zostały jako złożone.

W obrębie granic obszaru nie występują tereny osuwisk ani zagrożone ruchami masowymi.

Zaznaczyć należy, iż, iż grunty spoiste występujące w obrębie obszaru opracowania są wrażliwe na działanie wód, pod wpływem których znacznie pogarszają swoje parametry fizyczno-mechaniczne.



Ryc. 5. Fragment mapy warunków budowlanych [9].

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Wg Mapy podziału Hydrograficznego Polski (1:10000 -2019r.)¹ obszar opracowania obejmuje tereny położone w przeważającej większości w zlewni Suchego Jaru a w mniejszej części (południowo zachodnim fragmencie) w zlewniach Burzowca oraz Dłubni. Marginalne fragmenty w północno-wschodniej części położone są na terenie zlewni Łuczjanówki (Strugi Rusieckiej). Wszystkie powyższe rzeki stanowią lewobrzeżne dopływy Wisły. Jedynym ciekim przepływającym przez obszar jest kanał Suchy Jar.

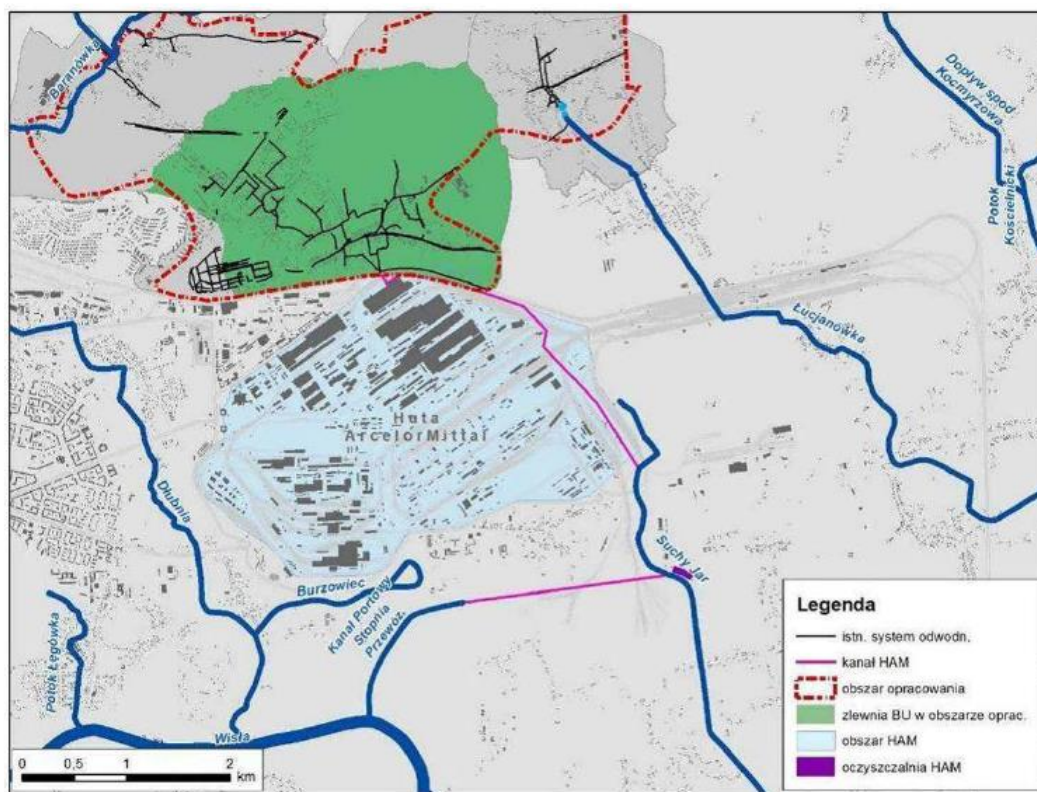
KANAŁ SUCHY JAR (Kanał) jest lewobrzeżnym dopływem Wisły o długości 6,3 km i powierzchni zlewni 4,0 km². Przyjmuje nieoczyszczone ścieki komunalne z osiedli Nowej Huty, oczyszczone mechanicznie ścieki przemysłowe z kombinatu hutniczego oraz ścieki z odwodnienia hałd żużla [2].

W zlewni Kanału Suchy Jar położone są osiedla mieszkaniowe zlokalizowane na północ od granic obszaru opracowania. Odbiornikami wód opadowych z tych terenów jest system rowów, które łączą się w rejonie zbiegu ulicy Łazowej i Burzowej. Ujęcie w kolektor wód

¹ Hydroportal https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

spluwających systemem rowów znajduje się za przepustem kolejowym tuż przy północnej granicy obszaru. Z tego miejsca wody przepływają kanalizacją przemysłową przechodzącą pod terenami Huty ArcelorMittal (HAM), a dalej do Suchego Jaru (ujście kolektora znajduje się na południe od terenów cementowni).

Z powodu występujących problemów z odprowadzeniem wód opadowych wykonane zostało „Opracowanie wariantowej koncepcji odwodnienia terenu osiedli Grębałów, Lubocza, Łuczanowice, Kantorowice” [18]. W opracowaniu przedstawiono w sposób uproszczony przebieg kanału zbierającego i odprowadzającego wody opadowe z systemu odwodnienia osiedli mieszkaniowych (Ryc. 6).



Ryc. 6. Odprowadzenia wód opadowych ze zlewni Burzowca. Rysunek wykonany na podstawie materiałów HAM w ramach „Opracowania wariantowej koncepcji odwodnienia terenu osiedli Grębałów, Lubocza, Łuczanowice, Kantorowice – Etap II [18]”

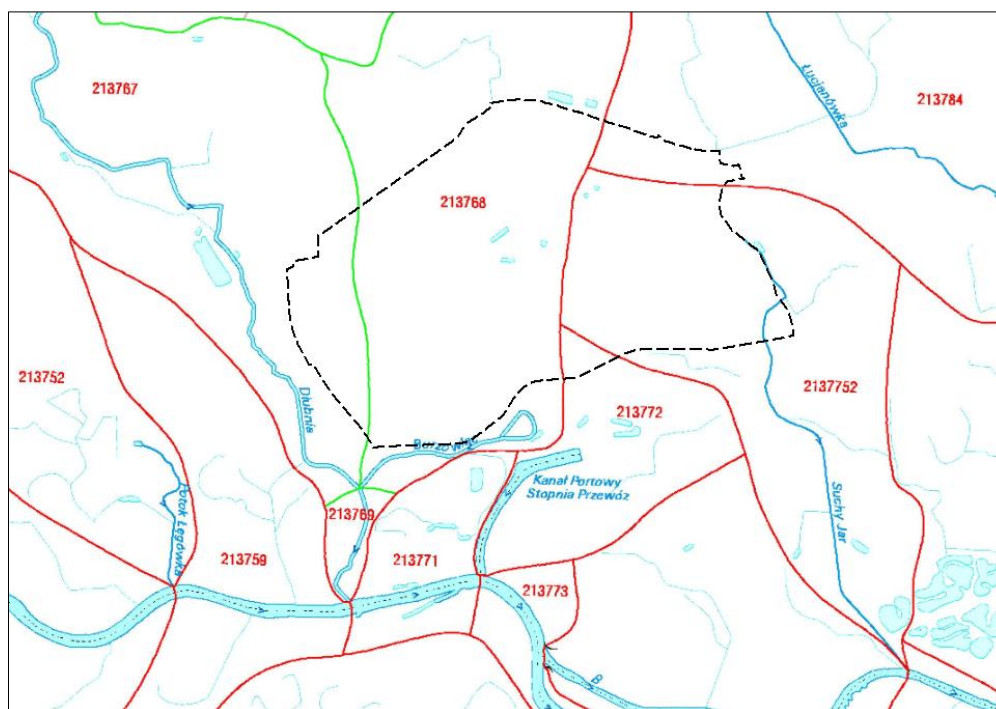
Na obszarze opracowania nie występują naturalne powierzchniowe zbiorniki wodne, istniejące sztuczne niewielkie zbiorniki wodne urządzone zostały dla potrzeb procesów przemysłowych – są to różnej wielkości baseny, ostojniki itp.



Fot. 1 Kanał Suchy Jar (rejon przepustu pod ul. Igołomską)



Fot. 2 Kanał Suchy Jar (rejon Cementowni)



Ryc. 7. Przebieg granic jednostek jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w rejonie obszaru opracowania

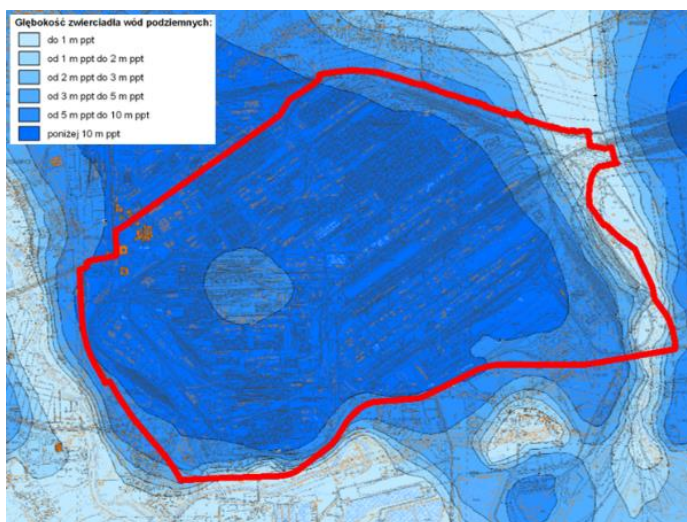
- Wody podziemne

Wg Mapy hydrogeologicznej obszaru Krakowa 1:25000 [19] obszar opracowania położony jest w obrębie obszaru występowania użytkowych wód podziemnych – wody w obrębie piętra czwartorzędowego występują w utworach żwirowo-piaszczystych w granicach tarasu średniego. Miąższość utworów zawodnionych wynosi generalnie do 10 m ppoza południową i wschodnią częścią gdzie miąższość jest większa: 10-15m [19].

Zwierciadło wody w utworach czwartorzędowych ma charakter swobodny, choć w miejscach występowania słabo przepuszczalnych wkładek ilastych może być napięte. Układ zwierciadła nawiązuje do ukształtowania terenu. Spadek hydrauliczny w obrębie teras wynosi od 0,003 do 0,007 i jest zmienny w zależności od sezonowych zmian zasilania warstwy wodonośnej. Utwory wodonośne zasilane są bezpośrednio opadami. Mogą być również zasilane wodami infiltrującymi z Wisły i jej dopływów [2], [20]. W sposób naturalny piętro czwartorzędowe jest drenowane przez rzeki i ciekły powierzchniowe.

Zgodnie z Atlasem geologiczno-inżynierskim [9] zaleganie zwierciadła wód podziemnych w obszarze opracowania przeważająco odznacza się głębokością większą aniżeli 10 m ppt. Wartość ta ulega zmniejszeniu w kierunku wschodnim oraz południowo-zachodnim co jest związane z występującymi dolinami towarzyszącymi rzece Wiśle oraz jej dopływom: Kanał Suchy Jar oraz Dłubnią. Taki rozkład głębokości potwierdzają dane zawarte w analizowanych na potrzeby niniejszego opracowania dokumentacjach geologiczno-inżynierskich. Poziom wodonośny został udokumentowany w przywołanych opracowaniach w czwartorzędowej warstwie piaszczysto-żwirowej. Woda gruntowa niniejszego poziomu wodonośnego nawiercona została na głębokościach powyżej 10 m ppt: na głębokościach ok. 12-19 m ppt. Część wykonanych otworów badawczych nie osiągnęła głębokości 10 m stąd nie stwierdzono w nich występowania zwierciadła wody, jednakże zaobserwowano sączenia wód gruntowych na różnych głębokościach. Zaznaczyć należy również, iż przywołane dokumentacje nie obejmowały obszarowo bliskiego sąsiedztwa terenów dolin cieków powierzchniowych. Informacje dotyczące wód podziemnych zawarte w przeanalizowanych dokumentacjach geologicznych zostały przedstawione w rozdziale 2.2.2. *Budowa geologiczna*.

Wody podziemne czwartorzędowego piętra wodonośnego zasilane są przede wszystkim poprzez infiltrację z opadów atmosferycznych, co wiąże się dużym wahaniem poziomu zwierciadła uzależnionym właśnie od tego zjawiska atmosferycznego. To samo dotyczy sączeń, które podczas okresów suchych mogą zanikać a podczas okresów z dużymi opadami atmosferycznymi mogą być dość obfite.



Ryc. 8 Fragment mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych [9]

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP 450

Najbardziej zasobne obszary (fragmenty) wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP. Obszar opracowania położony jest w zasięgu występowania GZWP 450.

Granice GZWP 450 przedstawione zostały w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków)” [21]), zatwierdzonej przez Ministra Środowiska decyzją z dnia 12.01.2016 r. znak: DGK-II.4731.94.2015.AJ).

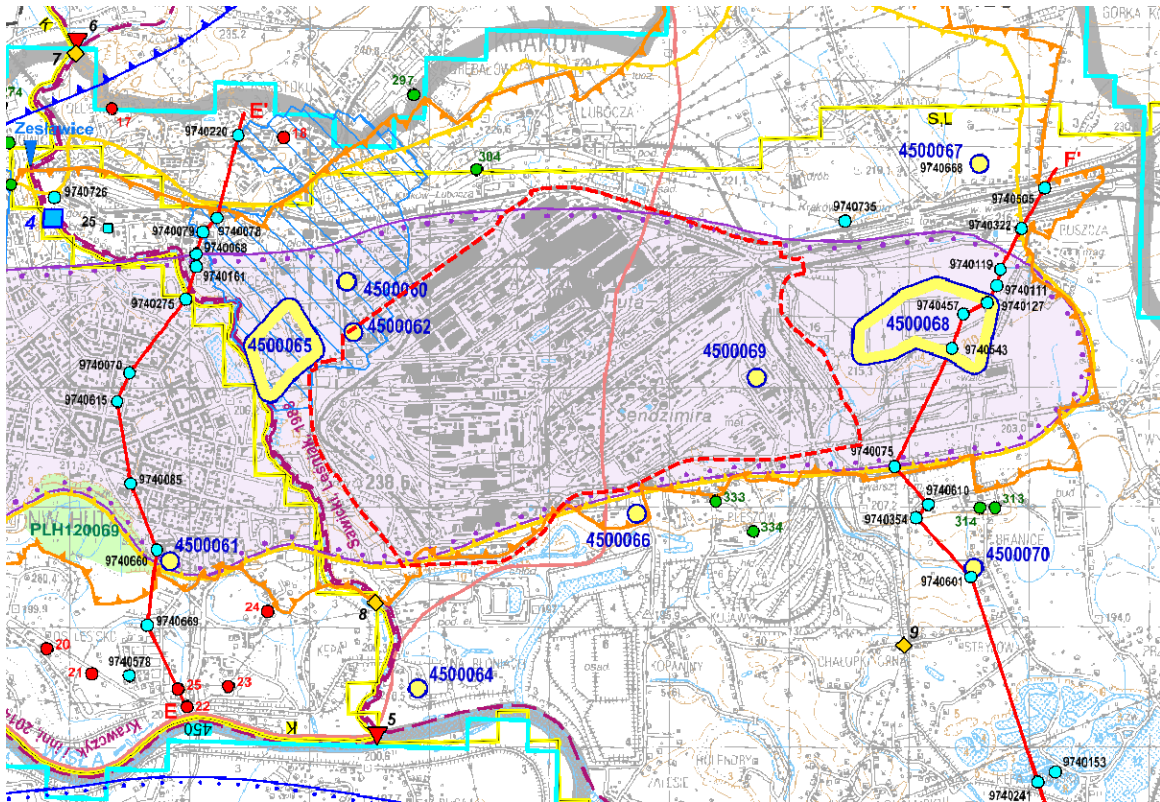
GZWP nr 450 to zbiornik o porowym typie ośrodka, zlokalizowany w plejstocenijskich utworach piaszczystych i piaszczysto - żwirowych, lokalnie zaglinionych, wykazujący zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenie. Związany jest z kopalnym systemem dolin rzecznych, tylko nieznacznie pokrywającym się ze współczesnym układem hydrograficznym. Zbiornik wąski o miąższości osadów wodonośnych 3-6 m sporadycznie 10-12 m. Ujęcia wody bazujące na tym zbiorniku, charakteryzują się znaczną wydajnością [1].

W dokumentacji hydrogeologicznej dotyczącej GZWP 450 [21] hydrogeologiczny obszar ochrony wyznaczony został na podstawie obliczeń czasu dopływu wód do granic GZWP w przyjętych warunkach eksploatacji wody. Wyznaczoną wstępnie granicę hydrogeologiczną uszczegółowiono z uwzględnieniem zagospodarowania i użytkowania terenu, dostosowując ją do stałych elementów zagospodarowania takich jak drogi, ulice, ciek wodne itp. zlokalizowane w sąsiedztwie lub przy granicy obszaru wyznaczonego izochroną 25-letnią. Uszczegółowioną granicę określono jako granicę *proponowanego obszaru ochronnego*.






GZWP nr 450 Dolina rzeki Wisła (Kraków) spełnia ważną rolę w zaopatrzeniu w wodę aglomeracji miejskiej Krakowa oraz większości zakładów przemysłowych funkcjonujących na jego obszarze. Jest dodatkowym źródłem wody wspomagającym ujęcia powierzchniowe, które są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę miasta Krakowa [22]. Ujęcia wód podziemnych Pasa A znajdują się w sąsiedztwie w obszarze, w rejonie osiedla Krzesławice. Wokół ujęć ustanowione zostały strefy ochronne bezpośrednia oraz pośrednia. Strefa ochrony pośredniej (I i II rzędu), wyznaczona została częściowo na terenach w granicach obszaru opracowania. Granice strefy jak również obszar spływu wód do ujęcia Pasa A zaznaczone zostały na mapie Ekofizjografii.

Po wschodniej stronie obszaru zlokalizowane są studnie ujęcia Pasa D (najbliższa w odległości ok. 350 m od wschodniej granicy obszaru). Wokół ujęć również zostały ustanowione strefy ochronne. Strefa ochrony pośredniej II rzędu przebiega na niewielkim fragmencie w granicach obszaru opracowania. Granice stref jak również obszar spływu wód do ujęcia Pasa D zaznaczone zostały na mapie Ekofizjografii.




Wg mapy dokumentacyjnej [21] w obrębie obszaru opracowania zlokalizowana są dwie studnie ujmujące wody czwartorzędowe (studnia SW-1, adres: ul. Cementowa 2, studnia Z-1, adres: Ujastek 3).



Objaśnienia:

-  Granica opracowania
-  Obszar dokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 450 Dolina rzeki Wisła (Kraków) - porowy
-  Granica hydrogeologiczna obszaru ochronnego GZWP nr 450
-  Granice udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)
 - GZWP nr 326 Zbiornik Częstochowa (E) (szczelinowo-krasowy)
 - GZWP nr 409 Niecka miechowska (Część SE) (szczelinowo-porowy)
 - GZWP nr 451 Subzbiornik Bogucice (porowy)
-  Proponowana granica obszaru ochronnego GZWP nr 450

Ujęcia wód podziemnych

-  4500036 Ujęcie zajmujące niewielki obszar
-  4500065 Ujęcie rozprzestrzenione obszarowo
-  4500001 Ujęte źródło

4500001 - nr ujęcia (wg zał. tab. 1)

stratygrafia ujętej warstwy (symbol):

-  - czwartorzęd (Q)
-  - neogen (Ng)
-  - kreda (Cr)
-  - jura (J)

Dla ujęć rozprzestrzenionych obszarowo stratyfację określa kolor granicy wewnętrznej



Obszar ustanowionej strefy ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej

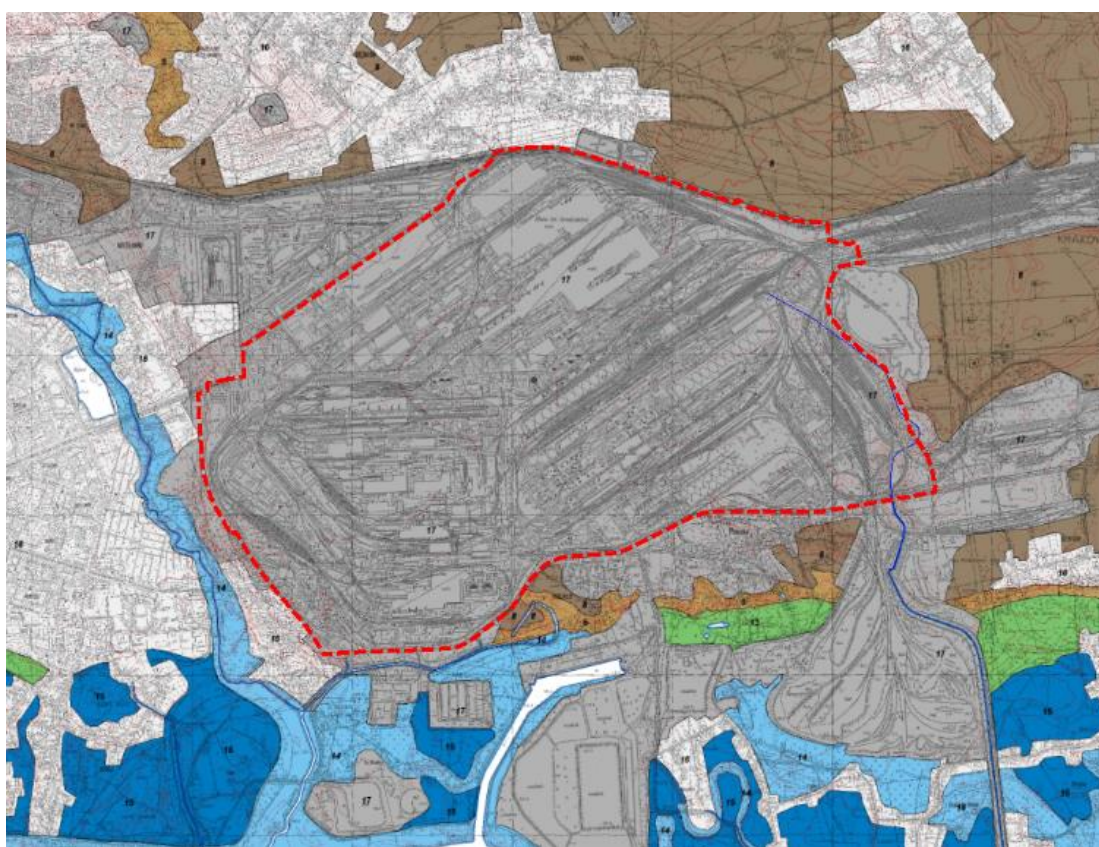
Ryc. 9. Fragment mapy dokumentacyjnej z naniesionymi granicami obszaru opracowania [21].

2.1.4. Gleby

Pod budowę dawnej Huty im. Lenina zajęto tereny użytkowane głównie rolniczo, o najlepszych w okolicy Krakowa glebach. W trakcie budowy i przebudowy grunty były głęboko przekopywane, w wyniku czego wierzchnia warstwa gleby została całkowicie zniszczona [[23] za: [24]. W naturalnych warunkach (przed rozpoczęciem budowy kombinatu) w rejonie obszaru opracowania występowały gleby utworzone z lessów, brunatne gliniaste i pyłowe oraz czarnoziemy namyte na lessach .

Obecnie w analizowanym terenie występują wyłącznie gleby typowo antropogeniczne. Wg opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [25]) gleby te sklasyfikowane zostały jako **Technosole** - gleby zmienione przez przemysł (Ryc. 10. - kolor ciemnoszary).

Technosole to utwory glebowe zniekształcone przez działalność przemysłową i transportową. W profilu tych gleb brak wykształconych warstw, natomiast obecne są odpady przemysłowe, szczególnie w stropowej części.



17 - gleby zmienione przez przemysł , poza obszarem opracowania: 5 - gleby brunatne, 8- czarnoziemy, 13 - gleby organiczne 14 - mady, 15 - mady brunatne, 16 - gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe

Ryc. 10. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy Gleb Miasta Krakowa [25].

2.1.5. Szata roślinna

Wg „*Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta*” [26] w obszarze opracowania dominują tereny, dla których przypisano wydzielenie „**tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane**”.

Z uwagi na przemysłowy charakter obszaru, do tej kategorii zaliczono nie tylko powierzchnie całkowicie pozbawione roślinności, ale również powierzchnie wokół budynków i innych obiektów zagospodarowanych zielenią urządzoną, jak i z roślinnością rozwijającą się spontanicznie, w tym np. rozległe tereny zadrzewień (dawnych nasadzeń) o charakterze zbliżonym do zbiorowisk leśnych.

Wydzielenia określone w „*Mapie roślinności...*” na pozostałej niewielkiej części obszaru (głównie w otoczeniu Kopca Wandy oraz w rejonie al. Solidarności) to: „*zieleńce i skwery*”, „*pozostałe parki*” oraz „*zarośla*” i „*zbiorowiska ugorów i odłogów*”.

Mapa sporządzona została na podstawie kartowania fitosocjologicznego przeprowadzonego w sezonach wegetacyjnych w latach 2006-2007, a następnie zaktualizowana w 2016r. [27]. W ramach aktualizacji w pierwszym etapie zweryfikowano zasięgi poszczególnych klas w oparciu o dane teledetekcyjne, natomiast w dalszej kolejności wybrano obszary do szczegółowego kartowania terenowego – przede wszystkim miejsca o wysokich walorach przyrodniczych, głównie łąki oraz fragmenty Krakowa najbardziej narażone na niekorzystne zmiany. Z uwagi na przyjęte kryteria tereny obszaru do nich nie należały.

Mapa została sporządzona dla całego obszaru Krakowa dlatego cechuje się wyższym stopniem generalizacji, wyraźnie również zaznacza się wyjątkowe podejście do terenów obszaru opracowania będących terenami o zagospodarowaniu typowo przemysłowym w użytkowaniu Huty oraz innych zakładów produkcyjnych. Pomimo, że już pierwsze spojrzenie na ortofotomapę daje obraz o dużej ilości zieleni w obrębie terenów obszaru, nie znajduje to odzwierciedlenia w rysunku „*Mapy roślinności...*”.

Ze względu na wysoki stopień synantropizacji szaty roślinnej, jednocześnie brak przesłanek wskazujących na obecność w obszarze cennych zbiorowisk, które wymagałyby wyróżnienia, szata roślinna obszaru w niniejszym opracowaniu ekofizjograficznym opisana i sklasyfikowana została w sposób uproszczony.

Na potrzeby niniejszego opracowania przygotowywanego z załącznikiem graficznym w skali 1:2000 posłużono się danymi przedstawionymi w *Atlasie pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa* [27], które wygenerowane zostały metodą **klasyfikacji obiektowej** („*Mapa zieleni i warunków przewietrzania „zieleń wysoka” , „zieleń niska*”)². Danymi pozyskanymi w technologii LIDAR posłużono się również dla zobrazowania rozmieszczenia roślinności powyżej 3m wysokości .

² Analiza obiektowa obrazu jest procesem cyfrowego przetwarzania danych obrazowych (rastrowych) pozyskanych w celu rozpoznania obiektów i ich otoczenia oraz związków zachodzących między nimi. Klasyfikacja obiektowa jest jednym z typów klasyfikacji. Na podstawie zobrazowań satelitarnych oraz lotniczych, danych pochodzących ze skanowania laserowego oraz innych warstw wektorowych w procesie klasyfikacji obiektowej w „*Atlasie...*” wyróżniono 43 klasy podstawowe. W wyniku generalizacji otrzymanych wyników określonych zostało 10 klas w ty: zieleń wysoka (High vegetation) oraz zieleń niska (Low vegetation), na mapie ekofizjografii w skali 1:2000 obie klasy zostały scalone p.n. „*tereny biologicznie czynne*”.



Ryc. 11. Zieleń - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r.



Ryc. 12. Zieleń - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r. – rejon centrum administracyjnego i lokomotywownii.



Ryc. 13. Zielen - drzewa i krzewy pow. 3m wg. danych ze skanowania laserowego (LIDAR) stan na 2017r. – rejon cementowni.

Znacząca część istniejącej zieleni wysokiej pochodzi z nasadzeń, które miał za zadanie tworzyć bufor izolujący miasto od hałasu i pyłów.

W składzie gatunkowym dominują topole, w tym charakterystyczne pokrojowo topole włoskie w odmianie kolumnowej *'Italica'*. Do nasadzeń chętnie wykorzystywane były również sosny i modrzewie. W otoczeniu budynków usługowych, w tym reprezentacyjnego Centrum Administracyjnego nasadzenia były bardziej zróżnicowane gatunkowo, obok mniej wartościowych sadzone były również gatunki bardziej szlachetne i długowieczne: dęby, lipy, wiązy, jesiony. Wśród drzew iglastych obecnie wyróżniają się świerki kłujące. Drzewostan uzupełniają gatunki w większości pochodzące z samosiewów lub rozrastające się samoistnie (brzozy, głogi, robinie akacjowe, sumak octowiec) ale także inne: jarząby, wierzby, jałowce. W zadrzewieniach o charakterze typowo ochronnym (np. w rejonie cementowni) dominują topole (mieszaniec topoli czarnej oraz topole białe) – część z nich ze względu na szybki wzrost osiągnęła bardzo pokaźne rozmiary.

W obrębie terenu Huty część starych drzew, szczególnie topól włoskich została usunięta. Drzewa wycinane były również pod budowę nowych obiektów (np. Nowej Walcowni Gorącej Blach) w ramach nasadzeń kompensacyjnych w projekcie zagospodarowania przewidziano pas zieleni izolacyjnej z klonu jaworu, lipy drobnolistnej, głogu dwuszyjkowego, tawuły van Houtte'a oraz nasadzenia z wiązu szypułkowego, klonu pospolitego w odm. *'Globosum'*, jabłoni kwiecistej i róży pomarszczonej [24].



Ryc. 14. Nowe nasadzenia w rejonie Walcowni Gorącej Blach (porównanie ortofotomap z lat 1996 i 2019)

Znacząca część zespołów roślinnych złożona jest z roślinności pionierskiej przystosowanej do zasiedlania siedlisk ubogich w składniki pokarmowe i wodę. Roślinność tego typu zajmuje zdegradowane powierzchnie, w tym np. nieużywane bocznice kolejowe, tereny po zlikwidowanych obiektach przemysłowych, rośnie nawet bezpośrednio na starych nieużywanym i zaniedbanych budynkach, w miejscach gdzie wytworzyły się sprzyjające warunki do zakorzenienia np. w załamach murów, gzymsach, dachach.

Na terenie kombinatu znaleźć można również drzewa i krzewy owocowe oraz ozdobne, które sadzone były przy budynkach administracji poszczególnych działów, a także niewielkie ogródki ozdobne urządzone przez pracowników, czy koszone trawniki [24]. Przy niektórych nowszych obiektach i zakładach urządzone i utrzymywane są większe tereny zieleni złożone z gatunków ozdobnych oraz powierzchnie trawiaste.

Obecnie na tle całości obszaru wyróżniają się nowe założenia zieleni w otoczeniu Kopca Wandy, są to nowe kompozycje złożone głównie z krzewów (derenie, pigwowce) rozmieszczonych w płatach na tle muraw.

2.1.6. Świat zwierząt

Środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru jest znacząco zdegradowane i zniekształcone wskutek realizacji funkcji przemysłowych. Duża część terenów w istocie stanowi siedliska przyrodniczo mało przydatne, częściowo całkowicie niesprzyjające bytności zwierząt, zwłaszcza cennych gatunków. Są to różnego typu rozległe powierzchnie zainwestowane zasiedlane przez gatunki pospolite o szerokiej amplitudzie przystosowawczej. Obok tego typu terenów w obszarze występują stosunkowo duże powierzchnie pokryte różnorodną zielenią, od zbiorowisk ruderalnych poprzez zarośla po zespoły o charakterze zbiorowisk leśnych. Duża część z występującej zieleni tworzy enklawy bardzo dogodne dla bytowania zwierząt zwłaszcza, że z uwagi na położenie, tereny zieleni penetrowane są przez ludzi sporadycznie, za wyjątkiem niewielkiej ilości fragmentów, do których dostępu nie ograniczają ogrodzenia.

W trakcie wizji terenowej przeprowadzonej w lipcu 2020r. zaobserwowano jedynie ptaki i owady. Z rozpoznanych ptaków chronionych to gatunki pospolite: gołąb grzywacz, sierpówka, sroka, kawka i kos, jednakże duża ilość zieleni oraz różnorodnych nisz architektonicznych oraz

konstrukcji wskazuje na możliwość zasiedlania przez inne gatunki. Z informacji ze stron internetowych³ np. na terenie walcowni gorącej na dachu hali gniazduje pustułka.

Wg inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby raportu oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji drogowej - trasy S7 [28] na odcinku przebiegu trasy w rejonie obszaru „Kombinat” z ptaków zanotowano 7 gatunków, natomiast z gromady ssaków w rejonie obszaru stwierdzono obecność nietoperzy (w rejonie Kopca Wandy oraz przy al. Solidarności).

Tab. 2. Gatunki zwierząt odnotowane⁴ wzdłuż przebiegu planowanej trasy [28].

PTAKI	AVES
Bogatka	<i>Parus major</i>
Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Kos	<i>Turdus merula</i>
Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>
Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
Sroka	<i>Pica pica</i>
SSAKI	
karlik malutki (nietoperz)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

Wg inwentaryzacji przyrodniczej [29] przeprowadzonej w obrębie zbiorowisk leśnych, w najbliższych obszarowi opracowania t.j. w płatach zbiorowisk łągowych towarzyszących Dłubni oraz w zadrzewieniach po południowej stronie ul. Igołomskiej w sumie zanotowano 20 gatunków ptaków (Tab. 3). Ze zwierząt (cennych o statusie ochronnym) z gromad innych niż ptaki zanotowane zostały po dwa gatunki owadów i gadów oraz jeden gatunek płazów (Tab. 4).

Tab. 3. Gatunki ptaków stwierdzone w terenach zbiorowisk leśnych w sąsiedztwie obszaru [29].

PTAKI	AVES
Bogatka	<i>Parus major</i>
Cieniówka	<i>Sylvia communis</i>
Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>
Jerzyk	<i>Apus apus</i>
Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Kos	<i>Turdus merula</i>
Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>
Mazurek	<i>Passer montanus</i>
Modraszka	<i>Cyanistesca eruleus</i>
Piegża	<i>Sylvia curruca</i>
Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>

³ <http://naszahuta.pl/mala-pustulka-odwiedzila-nowohucki-kombinat/>

⁴ W inwentaryzacji w odnotowanych gatunkach zebrano dane archiwalne oraz obserwacje bieżące z 2019r.

Rudzik	Erithacus rubecula
Sierpówka	Streptopelia decaocto
Sroka	Pica pica
Strzyżyk	Troglodytes troglodytes
Szpak	Sturnus vulgaris
Zięba	Fringilla coelebs

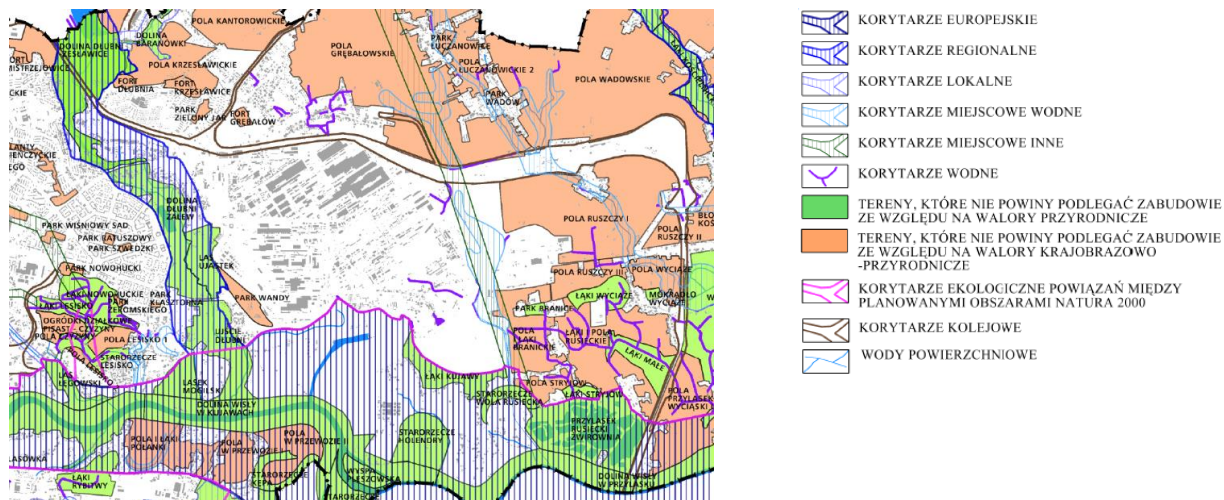
Tab. 4. Cenne gatunki z innych gromad zwierząt odnotowane w obrębie zbiorowisk leśnych w sąsiedztwie obszaru

OWADY	INSECTA
Trzmiel leśny	<i>Bombus sylvarum</i>
Trzmiel zmienny	<i>Bombus humilis</i>
ŚLIMAKI	GASTROPODA
Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>
PŁAZY	AMPHIBIA
Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
GADY	REPTILIA
Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>
Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>

Wg informacji z Wydziału Kształtowania środowiska UMK (na podst. wizji terenowej przeprowadzonej w maju 2019r.) w obszarze potwierdzono występowanie chronionych gatunków ptaków i nietoperzy zasiedlających również budynki. Z wiedzy posiadanej przez Wydział wynika, że przedmiotowy teren jest również miejscem występowania bobra *Castor fiber*.

Zwierzęta, w szczególności ptaki, mogą migrować w rejon obszaru opracowania od strony Doliny Dłubni i Doliny Wisły, a także z położonych na północ oraz wschód rozległych terenów otwartych (Grębałów, Lubocza „Pola Grębałowskie”).

W ramach „Ekofizjografii do zmiany Studium” [2], wskazano najcenniejsze gatunki fauny, występującej w Krakowie w obrębie wyróżnionych obszarów (Plansza nr 9: Mapa cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych) [2], porównaj **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** Wśród najbliższych obszarowi opracowania jednostek, najbliższe to obszary: „Las Ujastek” (odnotowany dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*) i „Dolina Dłubni Zalew”, a od północy „Pola Grębałowskie”(odnotowany cenny gatunek: gąsiorek *Lanius collurio*).

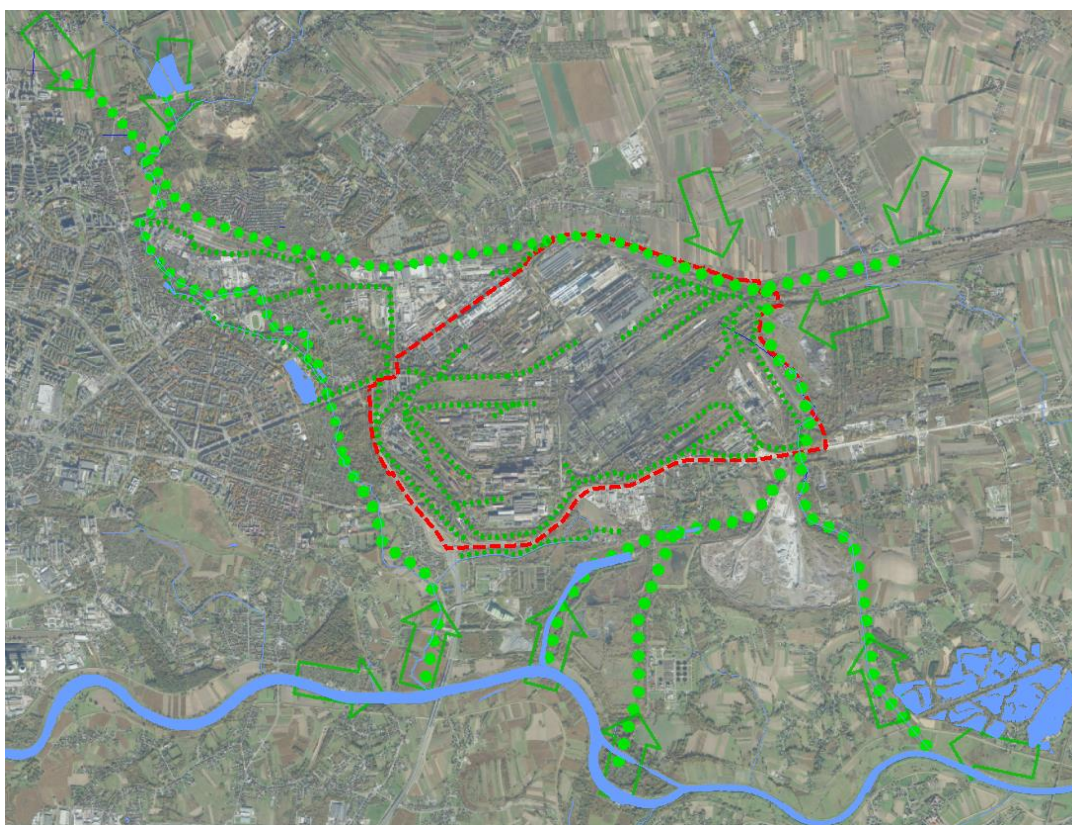


Ryc. 15. Fragment „Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych” [2] w rejonie obszaru opracowania, z zaznaczonym zasięgiem korytarza ekologicznego Dłubni (korytarz regionalny) i Wisły (korytarz europejski)

2.1.7. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

W analizowanym terenie pomimo typowo industrialnego charakteru, wieloletniej presji działalności przemysłowej oraz oddziaływania transportu i innych presji, bytowanie i przemieszczanie zwierząt nie jest wykluczone. Jako istotne z punktu widzenia łączności ekologicznej należy wymienić położenie w zasięgu korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym: związanych z dolinami rzek, zwłaszcza Wisły (korytarz europejski) i Dłubni oraz korytarza kolejowego wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**, Ryc. 16).

Z wykorzystaniem tych podstawowych elementów sieci przyrodniczej możliwa jest migracja gatunków wzdłuż północnej oraz południowo-zachodniej granicy obszaru, przy czym od południa i zachodu barierą są ogrodzenia kombinatu jak również istniejące ulice. Oddziaływanie istniejących barier ulic jeszcze bardziej się pogłębi po zrealizowaniu brakującej części obwodnicy autostradowej. Przemieszczanie gatunków wewnątrz terenów objętych opracowaniem (wewnątrz ogrodzenia kombinatu) umożliwiają pasy terenów zieleni towarzyszące ciągom komunikacyjnym oraz tereny różnorodnej zieleni wzdłuż licznych bocznic kolejowych – te struktury w większości można określić jako „sięgacze”, gdyż w wielu przypadkach nie mają kontynuacji. Jako najbardziej sprzyjające migracji o dużym potencjale w przyszłym zagospodarowaniu terenów wskazuje się ciek Kanał Suchy Jar wraz z otaczającymi go zadrzewieniami (Ryc. 16).



Ryc. 16. Główne kierunki zasilania oraz powiązania przyrodnicze w rejonie obszaru opracowania

2.2. Zagrożenie środowiska poważną awarią

W myśl definicji zawartych w ustawie *Prawo ochrony środowiska* pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa – zdefiniowana została jako poważna awaria w zakładzie. Zgodnie z Art. 248. *Prawa ochrony środowiska* „zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (Zakład Zwiększonego Ryzyka **ZZR**), albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (Zakład Dużego Ryzyka **ZDR**)”.

W obszarze projektu planu występują oba typy zakładów:

Zakład Dużego Ryzyka (ZDR):

- zakład prowadzony przez przedsiębiorstwo ArcelorMittal Poland S.A. – Oddział w Krakowie ul. Ujastek 1 [30]⁵.

Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR):

- Air Liquide Polska Sp. z o. o. Wytwórnia Gazów Technicznych 31-358 Kraków, ul. Jasnogórska 9 [30] (w ramach zakładu prowadzi działalność Zakład Alkat Sp. z o.o. w Krakowie ul. Ujastek 1),

Zakład Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - ArcelorMittal Poland S.A./oddział w Krakowie, ul. Ujastek 1, 30-969 Kraków.

Przeważająca część obszaru użytkowana jest przez zakład ArcelorMittal Poland S.A. Zakład ze względu na ilość posiadanych substancji niebezpiecznych, jakimi są benzol, gaz wielkopiecowy, olej płuczkowy, smoła koksownicza, zaliczony został do kategorii zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z tym Zakład podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom. AMP Oddział w Krakowie dokonał Zgłoszenia oraz przekazał Program Zapobiegania Poważnym Awariom Przemysłowym do WIOŚ w Krakowie oraz KW PSP w Krakowie⁶.

Zakład posiada również opracowany **Program Zapobiegania Awariom**, który jest cyklicznie weryfikowany i aktualizowany, a także zatwierdzony przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie **Raport o bezpieczeństwie** oraz **Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy**⁷.

Wg informacji zawartych na stronach internetowych Arcelor Mittal Poland⁸ - ze względu na prognozowaną strefę zagrożenia, która nie mieści się w granicach obszaru ogrodzonego i kontrolowanego przez ochronę ppoż., Małopolska Komenda Wojewódzka PSP w Krakowie sporządziła Zewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy. ArcelorMittal Poland Oddział w Krakowie opracował system zarządzania bezpieczeństwem procesowym zgodny z wytycznymi Ustawy Prawo ochrony środowiska, jako element ogólnego systemu zarządzania firmą w celu niedopuszczenia do powstania poważnej awarii przemysłowej. W przypadku wdrażania istotnych zmian w ruchu zakładu, stosowany jest system identyfikowania

⁵ [<https://www.gios.gov.pl/pl/powazne-awarie>]

⁶ Na podst. informacji na stronie internetowej: <https://zdr.arcelormittal-poland.pl/krakow/>

⁷ Zgłoszenie, Program zapobiegania poważnym awariom, Raport o bezpieczeństwie, Wewnętrzny plan operacyjno - ratowniczy, Zewnętrzny plan operacyjno - ratowniczy - dokumenty te, określające również przewidywane zasięgi zagrożeń, dostępne są w zakładzie.

⁸ <https://zdr.arcelormittal-poland.pl/krakow/> - dostęp: 19.11.2020r.

potencjalnych awarii, mający na celu opracowanie scenariuszy postępowania, które podlegają okresowej analizie i ćwiczeniom.

Monitoring oddziału realizowany jest poprzez:

- cykliczne audyty systemu bezpieczeństwa procesowego,
- regularne przeglądy techniczne instalacji, obiektów i budowli, w których znajdują się substancje niebezpieczne,
- ciągły system monitorowania kluczowych parametrów procesu, mających wpływ na bezpieczeństwo,
- służbę ochrony oddziału,
- drużynę wykrywania zagrożeń podległą Wydziałowi Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Miasta Krakowa.

Sposób postępowania w sytuacjach wystąpienia awarii przemysłowej zawarty jest w Wewnętrznym Planie Operacyjno-Ratowniczym oraz w dokumentach wewnętrznych, jakimi są: akta normatywne, procedury i instrukcje, których znajomość obowiązuje wszystkich pracowników krakowskiego oddziału ArcelorMittal Poland i firm współpracujących na rzecz oddziału. W przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, działania ratownicze prowadzone są siłami i środkami:

- własnymi od momentu zauważenia zagrożenia do czasu przybycia wewnętrznych jednostek ratowniczych,
- Ochotniczymi Drużynami Ratownictwa Gazowego i służbami technicznymi zakładu w celu ograniczenia i zablokowania emisji, pożaru lub klęsk żywiołowych,
- Służby Ochrony Przeciwpożarowej i Ratownictwa Gazowego ArcelorMittal Poland wraz z Jednostką Ratowniczo-Gaśniczą,
- Państwowej Straży Pożarnej.

Lokalny zespół zarządzania kryzysowego, w zależności od rozwoju sytuacji kryzysowych, uruchamia proces zarządzania kryzysowego zgodnie z właściwymi standardami operacyjnymi korporacji. W przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, bądź awarii noszących znamiona tzw. awarii przemysłowej, Kierujący Zakładem Dużego Ryzyka informuje Małopolską Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, która w zależności od potrzeb, uruchamia **Zewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy**.

Substancją niebezpieczną, której ilości na terenie Zakładu kwalifikują do progów Zakładu Zwiększonego Ryzyka w myśl kryteriów określonych Rozporządzeniem Ministra Rozwoju (Dz.U.2016.138), a obszar jej oddziaływania może przekroczyć granice obszaru AMP S.A O/Kraków, jest amoniak bezwodny, wykorzystywany w technologii produkcji Walcowni Zimnej. Z uwagi na ten fakt, Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie opracował **Zewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy**.

Jednostki organizacyjne systemu oświaty i pomocy społecznej, zakłady opieki zdrowotnej oraz inne podmioty i instytucje służące społeczeństwu, posiadają procedury i tryby postępowania na wypadek zagrożenia zewnętrznego, sporządzane i nadzorowane przez Centrum Zarządzania Kryzysowego Miasta Krakowa. Ludność znajdująca się w obszarze potencjalnego zagrożenia zobowiązana jest do wykonywania poleceń straży miejskiej, straży pożarnej, policji i innych instytucji podległych Centrum Zarządzania Kryzysowego w czasie akcji ratowniczej.

Wg informacji KW Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie („Informacja dotycząca Zakładów Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwo małopolskie (Stan na dzień 08.09.2020r)”) [31] „Raport o Bezpieczeństwie” sporządzony dla ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie posiada pozytywną decyzję zatwierdzającą (decyzja Komendy

Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie z dnia 11.10.2016r. pismo znak: WZ.5513.1.3.10.2016).

Zgodnie z zatwierdzonym „Raportem o Bezpieczeństwie” jedyną substancją niebezpieczną, która może w wyniku wystąpienia poważnej awarii na terenie ArcelorMittal Poland S.A. w Krakowie, a jej oddziaływanie może wykraczać poza obszar ogrodzenia Oddziału, jest amoniak. Strefa zagrożenia podczas awarii spowodowanej amoniakiem skierowana była by wówczas w kierunku północnym – rejon ulic Mrozowej, Łowińskiego, Blokowej, Łucznanowickiej, Lubockiej, Osiedli Grębałów i Lubocza.

Zagrożenie amoniakiem [32]:

Zgodnie z analizami prowadzonymi przez specjalistyczne firmy zewnętrzne, w przypadku poważnej awarii przemysłowej, może pojawić się poza obszarem AMP S.A. Oddział w Krakowie strefa toksyczna. Poziom zabezpieczeń jest wystarczający, a prawdopodobieństwo wystąpienia takiej awarii jest znikome.

Awaria polegająca na całkowitym rozszczelnieniu zbiornika magazynowego [32]

Rodzaj zagrożenia	Max zasięg dla F1	Max zasięg dla D3	Wnioski
Nadciśnienie [bar]	0,02= 450 m 0,14= 133 m 0,45= 79m	0,02= 488 m 0,14= 148m 0,45= 90m	Oba scenariusze powodują poważne skutki. Niekorzystne warunki występują w warunkach pogodowych D3. Fala 0,45 [bar] występuje w rejonie o zasięgu od 80 do 90m. Fala 0,14 [bar] występuje w rejonie o zasięgu około 140m. W bliskiej odległości od miejsca rozszczelnienia nie występują inne obiekty przemysłowe, za wyjątkiem Walcowni Zimnej. Ściana zewnętrzna Walcowni Zimnej nie powinna zostać uszkodzona.
Promieniowanie ciepłe [kW/m ²]	4 = 222m 12,5=121m 37 = 58m	4 = 222m 12,5=121m 37 = 58m	W praktyce obie klasy stabilności powodują identyczny stan zagrożenia – powstanie pożaru kulistego - BLEVE. Bezpośredni rejon w pobliżu rozszczelnienia zostanie objęty pożarem. Zagrożenie będzie ograniczone poprzez szybkie podjęcie działań ratowniczo – gaśniczych, ukierunkowanych na skład amoniaku bezwodnego i rejon przyległy.
Toksyczność	<u>ERPG-2 =1600m</u> IDLH = 1400m ERPG-3 =1000m	<u>ERPG-2 =1600m</u> IDLH = 1200m ERPG-3 =1000m	Skutki obu scenariuszy są podobne - wywołują znaczne zagrożenia toksyczne. Różnica występuje w czasie tworzenia się stref zagrożenia. Dla F1 jest to średni czas wynoszący około 8 minut. W tej sytuacji akcja ewakuacyjna musi być bardzo sprawnie przeprowadzona. Dla D3 czas tworzenia chmury toksycznej wynosi średnio 3 minuty. W takim przypadku możliwym jest tylko szybkie ogłoszenie alarmu o zagrożeniu toksycznym. Dalsze działania będą uwarunkowane szybkością stopniowego zmniejszania się strefy zagrożeń.

Informacje odnośnie zakładów o dużym ryzyku w tym ArcelorMittal Poland S.A. – Oddział w Krakowie zamieszczone są na stronach internetowych Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Krakowie⁹, a odnośnie samego zakładu na stronie internetowej ArcelorMittal Poland S.A. O. w Krakowie¹⁰.

Zakład Zwiększonego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Alkat Sp. z o.o. Zakład w Krakowie ul. Ujastek 1, 30-969 Kraków (spółka w grupie AirLiquide).

Prowadzący Zakład dokonał zgłoszenia, o którym mowa w art. 250 ust. 1 POŚ, i przekazał program zapobiegania awariom do Komendy Miejskiej PSP w Krakowie oraz Małopolskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska¹¹.

Zakład został zakwalifikowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138) do kategorii zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ze względu na ilość substancji niebezpiecznej zmagazynowanej w instalacji (tlen).

Alkat Sp. z o.o. Zakład w Krakowie prowadzi działalność w zakresie: produkcji gazów technicznych otrzymywanych z powietrza atmosferycznego, świadczenia usług związanych z przesyłem gazów do ArcelorMittal Poland Sp. z o.o. oraz transportem gazów do innych odbiorców.

Proces technologiczny rozdziału powietrza jest procesem, w którym instalacja pracuje w sposób ciągły. Instalacja do produkcji gazów technicznych z powietrza wykorzystuje technologię destylacji kriogenicznej. Surowcem do produkcji jest powietrze atmosferyczne, które pobierane jest z otoczenia za pomocą istniejącej czerpni. Jednostka rozdziału powietrza (ASU), w oparciu o niskotemperaturowy proces zachodzący w kolumnie destylacyjnej, rozdziela ciekłe powietrze na trzy jego główne komponenty: tlen, azot i argon. Produkty otrzymywane z jednostki rozdziału powietrza (w postaci gazowej) są przeznaczone na potrzeby procesów metalurgicznych dla ArcelorMittal Poland Sp. z o.o., głównego odbiorcy tlenu, azotu i argonu. Nadmiar (w postaci ciekłej) jest magazynowany na stoku i dystrybuowany na zewnątrz do innych odbiorców.

Alkat Sp. z o.o. posiada określony tryb postępowania w przypadku wystąpienia awarii opisany w procedurach i instrukcjach w zakresie:

- rozpoznania zagrożenia,
- alarmowania o zagrożeniu osób,
- alarmowania i wprowadzenia do działań jednostek ratowniczych,
- prowadzenia ewakuacji,
- ograniczenia skutków awarii,
- usunięcia źródła zagrożenia,
- zabezpieczenia miejsca działań przed ponownym wystąpieniem zagrożenia.

Powyższy zakres zadań realizowany jest:

- siłami i środkami własnymi od momentu zauważenia zagrożenia do czasu przybycia jednostek ratowniczych,
- siłami i środkami JRG Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie,
- siłami i środkami Zakładowej Straży Pożarnej ArcelorMittal Poland Sp. z o.o.

Podstawowym celem dla ograniczenia skutków awarii przemysłowej dla ludzi i środowiska jest ustalenie działań organizacyjnych, technicznych i porządkowych, które muszą

⁹<https://www.straz.krakow.pl/przydatne-informacje/informacje-wynikajace-z-ustawy-prawo-ochrony-srodowiska>

¹⁰<https://zdr.arcelormittal-poland.pl/krakow>

¹¹<https://przemysl.air-liquide.pl/o-nas/polityka-bezpieczenstwa/asu-krakow>

być podjęte w czasie sytuacji awaryjnych, związanych z nadmierną emisją gazów technicznych do atmosfery. Przedmiotowe działania realizowane są poprzez:

- stały monitoring zagrożonego terenu dla sprecyzowania poziomu koncentracji gazu, kierunku przemieszczania się obłoku gazowego oraz ewentualnej ewakuacji ludzi,
- informowanie innych Wydziałów i Spółek, które mogą znaleźć się w strefie zagrożenia,
- zabezpieczenie zagrożonego terenu aż do całkowitego odparowania gazu,
- ścisłą współpracę Kierownictwa Zakładu ze służbami ratowniczymi i porządkowymi.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań ministra właściwego do spraw klimatu w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych.

Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 995). Do ww. zadań należą:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;

Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej zwalczania oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Ryzyko wystąpienia *poważnej awarii* nieprzemysłowej w rejonie obszaru wiąże się głównie z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi, którymi mogą być przewożone substancje niebezpieczne. Ponadto, w obszarze opracowania znajdują się obiekty stwarzające ryzyko wybuchu – przede wszystkim stacje redukcyjno-pomiarowe oraz stacje paliw.

Z uwagi na historię obszaru oraz dominujące funkcje przemysłowe obszar jest w bardzo dużym stopniu zanieczyszczony przez wieloletnie depozycje z emisji zakładów i instalacji przemysłowych oraz depozycję odpadów mogących stanowić źródło zanieczyszczenia gleb i wód gruntowych.

2.3. Zanieczyszczenia gleb i ziemi

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony Środowiska, ochrona powierzchni ziemi polega między innymi na zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko oraz na remediacji. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi [33] ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko zanieczyszczenia w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi takich substancji oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Rodzaje substancji powodujących ryzyko szczególnie istotne dla ochrony powierzchni ziemi, ich dopuszczalne zawartości w glebie i w ziemi określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016r. w sprawie sposobu prowadzenia

oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Zasady odpowiedzialności za zanieczyszczenia powierzchni ziemi regulowane są w aktualnym stanie prawnym, w zależności od czasu wystąpienia zanieczyszczenia:

- w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska i obejmują zanieczyszczenia gleby i ziemi spowodowane przed 30 kwietnia 2007r. - tak zwane historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi,
- w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie i obejmują zanieczyszczenia gleby i ziemi powstałe po 30 kwietnia 2007r. - tak zwane szkody w środowisku w powierzchni ziemi powstałe w wyniku działalności stwarzającej ryzyko szkody.

Przepisy tych ustaw statuują prawa i obowiązki organów ochrony środowiska, prawa i obowiązki władającego powierzchnią ziemi, podmiotów korzystających ze środowiska, a także każdego podmiotu, który jest/może być adresatem ustaw.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*) oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju (art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie).

W obszarze projektu planu stwierdzono występowanie terenów o potencjalnym historycznym zanieczyszczeń powierzchni ziemi – dotyczy to trzech relatywnie niewielkich działek w obrębie kombinatu (*Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi*). Ocenia się natomiast, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi i występowanie historycznych zanieczyszczeń środowiska, a także występowanie szkód w środowisku¹²,dotyczyć mogą znacznie większej ilości terenów w obszarze opracowania, z uwagi na fakt prowadzonej od lat 50. XX wieku produkcji i przetwórstwa stali i funkcjonowania instalacji mogących z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi np.:

- Instalacja do produkcji koksu,
- Instalacja do produkcji surówki żelaza lub stali surowej, pierwotny lub wtórny wytop, łącznie z ciągłym odlewaniem stali o zdolności produkcyjnej ponad 2,5 tony na godzinę
- Instalacja do obróbki stali lub stopów żelaza,
- Instalacja do odlewania stali lub stopów żelaza o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę,
- Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita pojemność wanien procesowych przekracza 30 m³.

W ostatnich latach ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie zlecił wykonanie oceny ryzyka dla możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego w wyniku eksploatacji wszystkich instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego. Przeprowadzona ocena ryzyka wykazała, że w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji, mimo

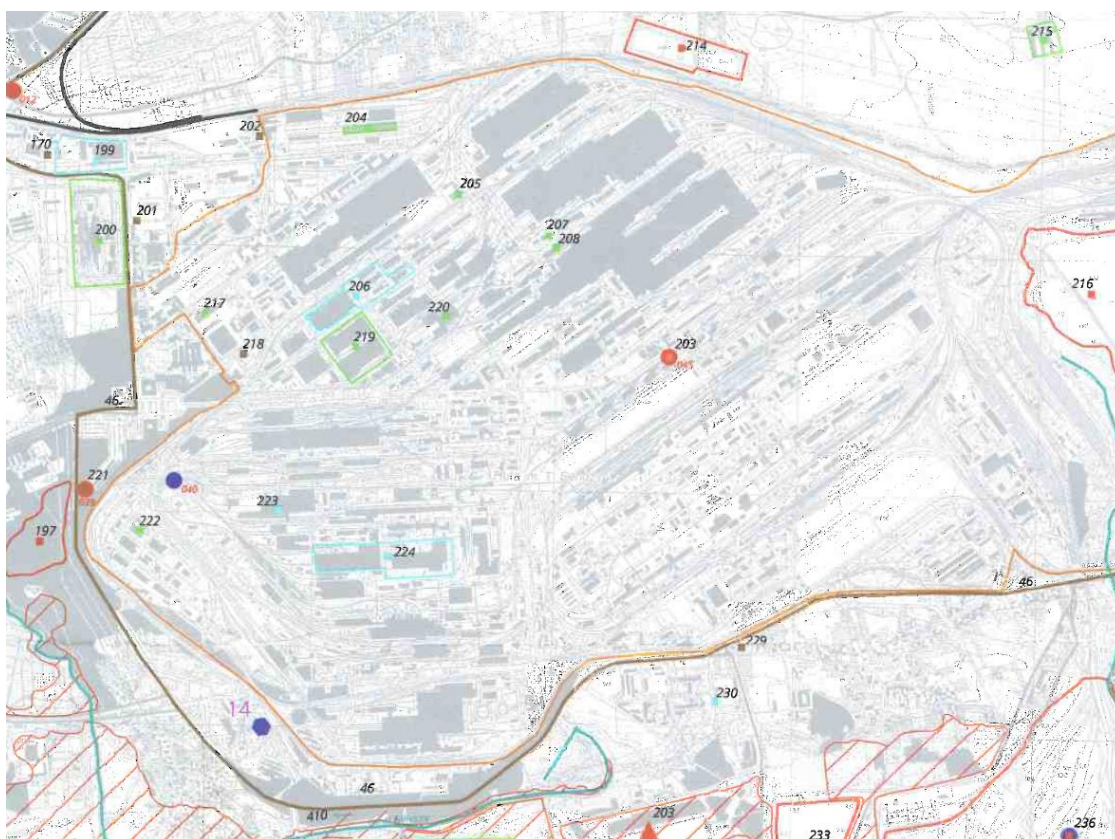
¹²Przy czym, w opracowaniu „Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na obszarze Gminy Miejskiej Kraków” przyjęto, że w przypadku, w którym zagrożenie szkodą lub szkoda w środowisku rozpoczęły się przed 30 kwietnia 2007 r., ale istnieje ciągłość powodowania szkody po tej dacie to dane zanieczyszczenie zostaje uznane za szkodę w środowisku i będzie umieszczone w rejestrze szkód w środowisku, a nie w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. [35].

stosowania w instalacji substancji powodujących ryzyko, nie ma możliwości zanieczyszczenia gleby, ziemi lub wód gruntowych na jej terenie.

Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków, 2006 – 2007 r. (Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. w Warszawie) [34]

„Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków”, opracowany został w ramach zadań zawartych w „Programie ochrony środowiska i stanowiącym jego element planie gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa – plan na lata 2005 – 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011”, przyjętym uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r. W granicach obszaru projektu planu znajduje się kilkanaście obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń, przede wszystkim funkcjonujących w związku z prowadzoną w obszarze działalnością produkcyjną:

- 203 – proces technologiczny – produkcja metali,
- 205, 208 – usługi w zakresie instalowania, naprawy i konserwacji pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia,
- 206 – proces technologiczny – odlewnictwo żeliwa, odlewnictwo staliwa, odlewnictwo pozostałych metali nieżelaznych,
- 207 – produkcja wyrobów i obróbka metali,
- 217 – konserwacja i naprawa pojazdów samochodowych,
- 218, 221 – zbiornik podziemny – sprzedaż detaliczna paliw,
- 219 – produkcja maszyn i urządzeń gdzie indziej nieklasyfikowanych,
- 220 – działalność usługowa w zakresie naprawy, konserwacji, remontów lokomotyw kolejowych, tramwajowych oraz taboru kolejowego i tramwajowego,
- 222 – działalność usługowa w zakresie instalowania, naprawy, konserwacji i przewijania silników elektrycznych prądnic i transformatorów,
- 223 – proces technologiczny – kucie, prasowanie, wylaczanie i walcowanie metali
- 224 – proces technologiczny – produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych: produkcja ceramiki budowlanej produkcja wapna.



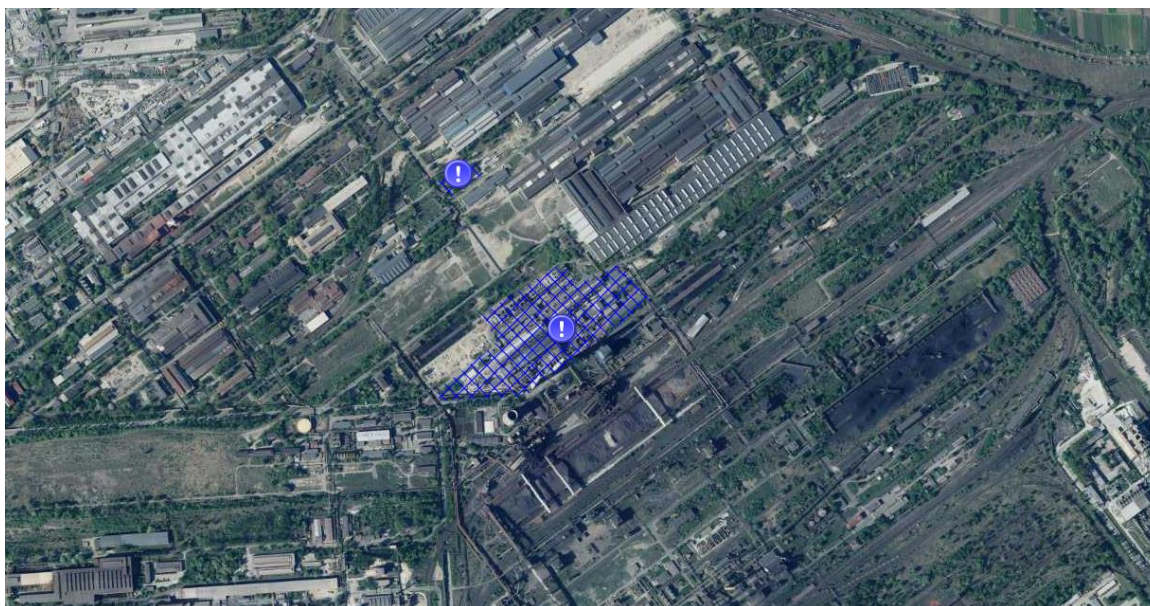
Ryc. 17. Fragment mapy dokumentacyjnej obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń [34].

W ramach pierwszej części opracowania zestawiono również archiwalne wyniki badań – w granicach obszaru opracowania przytoczono wyniki dla źródła nr 203 (proces technologiczny – produkcja metali – huta im. T. Sendzimira, Ryc. 17) – punkt 045, stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych zawartości (w odniesieniu do obowiązującego wówczas Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi) wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: naftalen, antracen, floranten, benzo(a)piren, benzo(a)antracen, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene. Ponadto stwierdzono przekroczenie zanieczyszczeń w glebach w punkcie 039 (źródło 221 – zbiornik podziemny – stacja paliw).

Celem drugiej części przywołanego opracowania było ustalenie, czy przewidywane zanieczyszczenie na terenie obiektów, wyznaczonych w wyniku prac rozpoznawczych rzeczywiście występują, a także w celu uchwycenia stopnia zanieczyszczenia gleby i ziemi. W granicach obszaru objętego opracowaniem poddano analizie próbę pobraną w odległości 15 m od ogrodzenia huty (pkt. nr 14 – fioletowy sześciobok na Ryc. 17) na terenie nie utwardzonym i nie przekształconym (ówczesny właściciel nie wyraził zgody na wejście na teren zakładu i pobór oraz przebadanie próbek). W próbie nr 14 nie stwierdzono przekroczeń zanieczyszczeń dla grupy użytkowników terenu B oraz C. Podobnie w innych punktach położonych w okolicach huty: nr 13 – rejon mechanicznej oczyszczalni ścieków hałdy żużla, nr 25 – tereny kolejowe, Kościelniki.

Trzeci etap, obejmujący program badań szczegółowych, został przeprowadzony wyłącznie dla obiektów wytypowanych na podstawie wyników wstępnych badań, co nie dotyczy obszaru opracowania.

Tereny wpisane do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi



Ryc. 18. Tereny w obrębie granic obszaru opracowania wpisane do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

Działki nr 1/61 i 1/613 obręb 20 Nowa Huta(większy teren na południu – por. Ryc. 18)

Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o wpisie do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi o potencjalnym historycznym zanieczyszczeniu powierzchni ziemi (znak ZS.513.3.2018.MKub).

Wpisu do *Rejestru* dokonano na podstawie materiałów i raportu początkowego przekazanych przez władającego powierzchnią ziemi. Informacje i dokumenty wskazują na występowanie potencjalnego historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie przedmiotowych działek.

W momencie przeprowadzania badań obowiązywało Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w *sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi*. W odniesieniu do tego rozporządzenia stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych zawartości zanieczyszczeń dla gruntów grupy C¹³, na głębokości 0-2 p.p.t., dla cynku, miedzi i ołowiu. W odniesieniu do obecnie obowiązującego rozporządzenia (Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016r. w *sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi*) stwierdzono przekroczenia dla gruntów grupy IV¹⁴ i głębokości poniżej 0,25 m p.p.t. oraz wodoprzepuszczalności niższej niż 1×10^{-7} m/s, w zakresie substancji: kadmu, kobaltu, miedzi, molibdenu i ołowiu. Nadmienia się, że badania nie spełniają wymogów określonych obecnie obowiązującym rozporządzeniem.

Działka nr 1/82 obręb 20 Nowa Huta(mniejszy teren na północy – por. Ryc. 18)

Działka uwzględniona w wykazie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (obiekty z „Zestawienia potencjalnych źródeł zanieczyszczeń” i miejsca ich

¹³ Tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacji

¹⁴ Grunty przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne lub gdy obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego: tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (P), obszary i tereny górnicze (PG), tereny dróg publicznych KD

lokalizacji, na których istnieje największe prawdopodobieństwo wykrycia historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi) umieszczonym w opracowaniu „*Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na obszarze Gminy Miejskiej Kraków*” [35]. W opracowaniu zawarto również orientacyjną listę przykładowych substancji powodujących ryzyko, dla przedmiotowej działki podano: metale i metaloid (As, Ba Cr, Sn, Zn, Cd, Co, Mo, Ni, Pb, Hg), węglowodory (suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju), węglowodory aromatyczne (ksyleny), zanieczyszczenia nieorganiczne (cyjanki wolne, cyjanki – związki kompleksowe), węglowodory chlorowane (trichloroeten, tetrachloroeten).

Informacje powyższe przekazane zostały do RDOŚ, który po rozpoznaniu sprawy ocenił, że zachodzą przesłanki do umieszczenia działki nr 1/82, położonej przy ul. Ujastek 1 w Krakowie, w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, jako terenu na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, zgodnie z art. 101 c ust.3 pkt. 1) i ust. 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 1.08.2019 o wpisie do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, informacji o potencjalnym historycznym zanieczyszczeniu powierzchni ziemi, występującym na terenie działki nr ewid. 1/82 obręb 20 Nowa Huta, zlokalizowanej przy ul. Ujastek 1 w Krakowie – znak: ZS.513.13.2019.MKub).

Rejon cementowni

Teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie ziemi w trakcie remediacji. Substancje: suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; kadm (Cd); cynk (Zn) (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).



Ryc. 19. Teren z historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi w trakcie remediacji (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

Koncepcja projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa [23]

Badania środowiska gruntowo-wodnego w obszarze projektu planu były przeprowadzone również w ramach opracowania „*Koncepcji projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa*” [23]. Obszary objęte badaniami oznaczone są na rysunku Ryc. 20. Stan środowiska gruntowego określono na podstawie badań laboratoryjnych 218 próbek pobranych z 125 otworów badawczych oraz 2 próbek wody podziemnej pobranych z 2 otworów badawczych. Badania stanu środowiska gruntowego miały charakter badań wstępnych. W świetle wyników wstępnego rozpoznania

stanu środowiska gruntowego na terenie ArcelorMittal Poland S.A. stwierdzono, że konieczne jest przeprowadzenie badań szczegółowych.

W celu oceny stanu zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jako poziomy odniesienia przyjęto dopuszczalne wartości stężeń dla gruntów grupy „C” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.2002.165.1359), które obowiązywało w okresie sporządzania badań i omawianego opracowania.



Ryc. 20. Obszary objęte opracowaniem pt.: „Koncepcja projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa” [23].

Stan środowiska gruntowo-wodnego – wybrane informacje, przytoczone z „Koncepcji...” [23]:

– Teren północny

- o Teren pomiędzy drogami zakładowymi nr 100, 200 i 120

W otworach badawczych zgrupowanych wzdłuż północno-wschodniej granicy terenu i w jego części centralnej stwierdzono przekroczenie stężeń dopuszczalnych określonych dla gruntów grupy C, dotyczące głównie cynku lub cynku i ołowiu. Stwierdzone przekroczenia dotyczą wyłącznie próbek pobranych na głębokości 0,1 - 0,3 m p.p.t. Stężenie wymienionych substancji spada wraz ze wzrostem głębokości. Najwyższe stężenia cynku wystąpiły w próbkach z otworów N2 (3690 mg/kg), N10 (3060 mg/kg), N12 (2930 mg/kg) i N17 (2400 mg/kg), zlokalizowanych w północno - wschodniej i południowo - wschodniej części terenu.

Stwierdzone stężenia cyjanków wolnych, PCB oraz (z jednym wyjątkiem) sumy benzyn były niższe od laboratoryjnej granicy oznaczalności.

o Zakład energetyczny i HPR

Stwierdzone przekroczenia stężeń dopuszczalnych dla gruntów grupy C dotyczą sumy olejów mineralnych (4620 mg/kg w otworze Sm-7, na głębokości 0,5 m) oraz ołowiu (298 mg/kg w otworze SM-8, na głębokości 2,0 m) i cynku (592 mg/kg w otworze P31, na głębokości 2,0 m). W przypadku ołowiu i cynku stwierdzono wzrost stężenia wraz z głębokością, w porównaniu do stężeń stwierdzonych w próbkach pobranych na głębokości 0,1 -0,3 m p.p.t.

Ponadto na obszarze tym stwierdzono przekroczenia standardów B dotyczące sumy benzyn (Sm-7), olejów mineralnych (Sm-18), cynku i ołowiu (P-II, P-22, P-31), kadmu (P-22), miedzi i arsenu (P-31), głównie na głębokości opróbowania 0,1 -0,3 m p.p.t.

o Krakodlew

Na przedmiotowym terenie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla grupy C, dotyczące miedzi (1240 mg/kg) i ołowiu (711 mg/kg) w próbce pobranej z otworu Sm53 na głębokości 0,1 - 0,3 m. Badania laboratoryjne wykazały spadek stężenia miedzi i ołowiu wraz z głębokością.

W miejscu wiercenia pozostałych otworów badawczych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla grupy C. Stwierdzono jedynie podwyższoną zawartość cynku, przekraczającą stężenie dopuszczalne dla gruntów grupy Bw próbce gruntu pobranej na głębokości 0,1 - 0,3 m w otworze nr P-41 (420 mg/kg). Badania laboratoryjne wykazały spadek stężenia cynku wraz z głębokością.

Próbkę wody pobraną z otworu nr P41 (zlokalizowany w centralnej części terenu) zaklasyfikowano do V klasy jakości (wody złej jakości; słaby stan chemiczny wód podziemnych) z uwagi na stwierdzone stężenia azotynów ($1,1 \text{ mg NO}_2/\text{dm}^3$), wapnia ($218 \text{ mg Ca}/\text{dm}^3$) i wodorowęglanów ($720 \text{ mg HCO}_3/\text{dm}^3$). Stężenia pozostałych badanych wskaźników zanieczyszczenia, w tym zanieczyszczeń organicznych (substancje ropopochodne, fenole), mieściły się w zakresie stężeń odpowiadających klasom I - III.

– Teren Stalowni Martenowskiej

Stwierdzone przekroczenia stężeń dopuszczalnych dla gruntów grupy C dotyczą chromu, cynku, ołowiu, niklu i cyjanków kompleksowych.

Ponadnormatywne stężenia chromu wystąpiły w otworze nr Sm23 w próbkach pobranych na głębokości 0,1-0,3 m (813 mg/kg) i 2,0 m (969 mg/kg) oraz w próbkach pobranych na głębokości 2,0 m z otworów Sm20 (157 mg/kg) i Sm25 (470 mg/kg).

W przypadku cynku, ponadnormatywne stężenia wystąpiły w otworze nr Sm23 w próbkach pobranych na głębokości 0,1-0,3 m (1610 mg/kg) i 2,0 m (724 mg/kg) oraz w otworach Sm21 na głębokości 2,0 m (1360 mg/kg) i Sm47 na głębokości 0,1-0,3 m (1140 mg/kg).

Ponadnormatywne stężenia ołowiu wystąpiły w próbkach pobranych na głębokości 2,0 m z otworów Sm23 (216 mg/kg) i Sm25 (354 mg/kg) oraz w otworze Sm35 na głębokości 1,0 m (734 mg/kg).

Ponadnormatywne dla gruntów C stężenie niklu stwierdzono w otworze Sm 23 na głębokości 2,0 m (84,6 mg/kg).

Ponadnormatywne stężenie cyjanków kompleksowych stwierdzono w próbce pobranej na głębokości 0,5 m z otworu Sml5 (57,8 mg/kg).

W przypadku chromu i niklu w próbkach pobranych z otworu Sm23 stwierdzono wzrost stężenia następujący ze wzrostem głębokości.

Ponadto na obszarze dawnej stalowni martenowskiej stwierdzono przekroczenia standardów B dotyczące baru (3 otwory), chromu (1 otwór), cynku (5 otworów), miedzi (3 otwory), niklu (1 otwór), ołowiu (7 otworów) oraz olejów mineralnych (10 otworów).

– Teren Lokomotywni

Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla gruntów grupy C. Podwyższone stężenia przekraczające standardy B stwierdzono wyłącznie w próbkach pobranych na głębokości 0,1 - 0,3 m p.p.t., w przypadku oleju mineralnego (259 mg/kg w otworze P-20), cynku (932 mg/kg w otworze P-21 i 901 mg/kg w otworze P-28), ołowiu (152 mg/kg w otworze P-21 i 280 mg/kg w otworze P-28), chromu (270 mg/kg w otworze P-21) i miedzi (209 mg/kg w otworze P-28). Badania laboratoryjne wykazały spadek stężenia wymienionych substancji wraz z głębokością.

– Teren przy ul. Igołomskiej

Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla grupy C. Podwyższone stężenia przekraczające standardy B stwierdzono w przypadku sumy benzyn (47,9 mg/kg w otworze Wg-48) na głębokości 5,5 m oraz metali ciężkich (głównie na głębokości 0,1 - 0,3 m), w tym baru (263 mg/kg w otworze Wg-39), cynku (538 mg/kg w otworze Wg-45), miedzi (131 mg/kg w otworze Wg-45) i ołowiu (225 mg/kg w otworze Wg-45 oraz 118 mg/kg w otworze Wg-46 na głębokości 2,0 m). We wszystkich otworach, z których pobrano więcej niż 1 próbkę gruntu, stwierdzono spadek stężenia zanieczyszczeń wraz z głębokością.

W otworze nr Wg42, na głębokości 1,2 m, stwierdzono występowanie sączeń wody gruntowej, którą z uwagi na stężenie fluorków wynoszące 2,23 mg/dm³, zaklasyfikowano do V klasy jakości (wody złej jakości; słaby stan chemiczny wód podziemnych). Stężenia pozostałych badanych wskaźników zanieczyszczenia, w tym zanieczyszczeń organicznych (substancje ropopochodne, fenole), mieściły się w zakresie stężeń odpowiadających klasom I - III (dobry stan chemiczny wód podziemnych).

– Teren Fortu Mogiła

Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych dla grupy C. Podwyższone stężenia przekraczające standardy B stwierdzono wyłącznie w przedziale głębokości 0,1 - 0,3 m p.p.t., w przypadku miedzi (128 mg/kg w otworze Cs-167, 173 mg/kg w otworze Cs-181 i 132 mg/kg w otworze Cs-193), chromu (235 mg/kg w otworze Cs-181), cynku (364 mg/kg w otworze Cs-181 i 468 mg/kg w otworze Cs-190), niklu (52,6 mg/kg w otworze Cs-181) i ołowiu (137 mg/kg w otworze Cs-181, 148 mg/kg w otworze Cs-190 i 214 mg/kg w otworze Cs-193). We wszystkich w/w otworach badawczych stwierdzono spadek stężenia zanieczyszczeń z głębokością.

Przekroczenia standardów C stwierdzono w otworach Csl91 i Csl96 położonych za wschodnią granicą terenu. W otworze nr Cs-191, w próbce pobranej na głębokości 2,0 m, stwierdzono stężenie ołowiu wynoszące 2230 mg/kg. W otworze Csl96, w próbce pobranej na głębokości 2,0 m, stwierdzono ponadnormatywne dla gruntów grupy C stężenia cynku (370 mg/kg), miedzi (351

(mg/kg) i ołowiu (407 mg/kg). W przypadku obu otworów badania laboratoryjne próbek gruntu wykazały wzrost stężenia wymienionych substancji w porównaniu do wyników uzyskanych dla próbek z głębokości 0,1 - 0,3 m p.p.t.

W ramach opracowania „*Koncepcji projektu planu remediacji terenów ArcelorMittal S.A. w Krakowie, wydzielonych do przekazania do Skarbu Państwa*” [23] wyznaczono również zasięg występowania zanieczyszczeń, biorąc pod uwagę standardy dla gruntów grupy „C” określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w *sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi*. Dla poszczególnych substancji wykreślono mapy z przebiegiem izolinii zanieczyszczenia będącej wartością dopuszczalnego stężenia danej substancji dla gruntów grupy „C”. Stwierdzona sumaryczna powierzchnia zanieczyszczonych gruntów w granicach terenu objętego „*Koncepcją...*” [23] wynosi 16,7 ha.

W oparciu o wyniki uzyskane w ramach prac nad *Koncepcją...* [23] uzupełniono Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w Gminie Miejskiej Kraków oraz przekazano aktualizację do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, niemniej nie zapadły jeszcze decyzje co do wpisania zanieczyszczonych gruntów do *Rejestru historycznych zanieczyszczeń środowiska*.

Ze względu, na charakter prowadzonej na całym obszarze działalności przemysłowej oraz jej skali, ocenia się, że prawdopodobieństwo istnienia historycznego zanieczyszczenia na pozostałych, nieprzebadanych terenach kombinatu jest bardzo duże.

Państwowy Monitoring Środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje się badań i obserwacji gleby i ziemi oraz oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Zadaniem realizowanym w podsystemie monitoringu jakości gleby i ziemi jest monitoring chemizmu gleb ornych Polski, którego celem jest śledzenie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo, zachodzących pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Wyniki badań monitoringowych gleb użytkowanych rolniczo stanowią podstawę do oceny zmian właściwości gleby i stanu jej zanieczyszczenia, a następnie do przeciwdziałania niekorzystnym skutkom tych zmian. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Sposób prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi określa aktualnie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. Krajową sieć monitoringu tworzy 216 punktów pomiarowych, zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju, w tym na terenie województwa małopolskiego – 17 punktów pomiarowych. Zakres badań obejmuje właściwości gleby takie jak: skład granulometryczny, kwasowość, zawartość materii organicznej, właściwości sorpcyjne, zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin, zawartość makroelementów, pierwiastków śladowych, wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych (WWA), pestycydy, radioaktywność i zasolenie gleb [36].

Jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO) są wielopierścieniowe węglodorowy aromatyczne (WWA), z których część wykazuje silne właściwości toksyczne, mutagenne i rakotwórcze. WWA wraz z pyłami i opadami atmosferycznymi dostają się do środowiska glebowego, powodując w mniejszym lub większym stopniu jego zanieczyszczenie. Gleby zanieczyszczone WWA w 2015 roku w województwie małopolskim występowały w punktach pomiarowych zlokalizowanych w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu lub lokalnych źródeł emisji tych związków – zakładów przemysłowych. Ponadto źródłem WWA dla gleb użytkowanych rolniczo mogą być osady ściekowe i komposty stosowane w celach nawozowych, ścieki i spływy z dróg asfaltowych, a także paliwo i smary stosowane do maszyn

rolniczych. Kryterium oceny określone na podstawie RMŚ, obejmuje 10 związków z grupy WWA: naftalen, antracen, chryzen, benzo(a)antracen, dibenzo(a,h)antracen, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene i indeno(1,2,3-cd)piren. **W punkcie pomiarowym położonym najbliżej obszaru opracowania (oś. Pleszów w Krakowie) stwierdzono przekroczenia dla jednego związku WWA (Benzo(b)fluoranten) [37].**

W ww. punkcie pomiarowym w 2015 roku oznaczono również stężenie aldryny – pestycydu chloroorganicznego. Pestycydy chloroorganiczne (PCO) były przez kilka dziesięcioleci powszechnie stosowane w rolnictwie do zwalczania chorób i szkodników roślin. Od lat 70-tych ubiegłego wieku w Polsce obowiązuje zakaz ich używania, ze względu na dużą trwałość w środowisku, toksyczność i zdolność do akumulacji w łańcuchu pokarmowym człowieka i innych organizmów żywych.

Zbyt wysoka zawartość zanieczyszczeń WWA oraz pestycydów DDT/DDE/DDD w glebach może naruszać siedliskowe funkcje gleb, wpływać negatywnie na przydatność rolniczą, właściwości biologiczne, a tym samym prowadzić do niekorzystnych zmian i wpływać na jakość płodów rolnych. Zanieczyszczenie gleb, zwłaszcza tych wykorzystywanych rolniczo, może zagrażać bezpieczeństwu ekologicznemu żywności oraz paszy i mieć szkodliwy wpływ na zdrowie. Konsekwencją zanieczyszczenia gleb są również zagrożenia związane z migracją zanieczyszczeń do innych komponentów środowiska – wody i powietrza.

Zawartość pierwiastków śladowych w glebie jest kształtowana przez czynniki naturalne i antropogeniczne. Spośród czynników antropogenicznych największy udział w zanieczyszczeniu gleb metalami mają emisje przemysłowe. Zanieczyszczenie gleb metalami może mieć wpływ na ich przydatność rolniczą i produktywność, właściwości biologiczne oraz jakość płodów rolnych. W 2015 r. w województwie małopolskim w badanych punktach nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości pierwiastków śladowych określonych w Rozporządzenia Ministra Środowiska.

Tab. 5. Ocena zanieczyszczenia gleb metalami w 2015 roku w punkcie pomiarowym os. Pleszów [37].

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Ocena zanieczyszczenia wg klasyfikacji wg IUNG					Ocena zanieczyszczenia	Ocena zanieczyszczenia wg RMŚ
		Stopień zanieczyszczenia dla poszczególnych metali						
		Cd	Cu	Ni	Pb	Zn		
353	Os. Pleszów	0	0	0	0	I	niezanieczyszczone (I-Zn)	niezanieczyszczone

2.4. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki zarówno pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia wychwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony. Regeneracja to powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [38]. Jedną z podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego struktury bądź funkcjonowania.

Obszar opracowania od lat 50 XX w. podlega stałej i bardzo silnej presji jako wywiera na środowisko działalność przemysłowa. Do najistotniejszych oddziaływań należą przede wszystkim zanieczyszczenia różnego rodzaju oraz zasklepienie gleb. Poszczególne elementy środowiska obszaru opracowania różnią się między sobą odpornością na wymienione oddziaływania. Również odporność i zdolność do regeneracji danego elementu może być zróżnicowana, co wynika z szerokiego zakresu czynników zakłócających.

Odporność elementów środowiska:

Roślinność

W obszarze przeważają zbiorowiska znacząco przekształcone z licznym udziałem roślin synantropijnych i pospolitych o wysokim stopniu odporności na antropopresję, zwłaszcza przy obecnym natężeniu użytkowania oraz stopniu zagospodarowania. W przypadku zabudowy obszaru możliwa jest całkowita likwidacja, nie mniej zaniechanie gospodarowania w bardzo szybkim czasie umożliwi uruchomienie procesów sukcesji zmierzającej do ponownego wykształcenia się zbiorowisk roślinnych.

Gleby

Gleby w obszarze należą do gleb całkowicie przekształconych i w dużym stopniu zanieczyszczonych ze zubożoną warstwą próchniczną lub jej pozbawione. Tego typu gleby są mało odporne na czynniki degradujące. Odporność gleb na degradację wzrasta wraz ze wzrostem zawartości w nich części koloidalnych i organicznych. Gleby zwłaszcza takie jak czarnoziemy mają duże zdolności regeneracyjne, ale w przypadku obszaru gdzie można powiedzieć o całkowitej likwidacji pierwotnych gleb (występujących przed budową kombinatu) regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

Ukształtowanie terenu

Stosunkowo mało zróżnicowane ukształtowanie terenu na przeważającej części obszaru decyduje o znacznej odporności tego elementu. Mała odporność cechuje jedynie niewielkie fragmenty w obrębie antropogenicznie uformowanych skarp (najbardziej znamieny przykład – erozja zboczy kopca Wandy).

Wody podziemne

Ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu oraz obecność ognisk zanieczyszczeń czwartorzędowe wody podziemne w obrębie granic obszaru stanowią element mało odporny (stopień zagrożenia głównego poziomu wodonośnego średni [koncepcja]).

Klimat akustyczny

Odporność uzależniona jest od ukształtowania terenu oraz jego pokrycia. Płaskie ukształtowanie terenu oraz brak barier architektonicznych sprzyja propagacji hałasu, natomiast w zagłębieniach terenu w miejscach zadrzewionych lub osłoniętych ścianami budynków hałas jest tłumiony. Na silne oddziaływania narażone są tereny wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz w otoczeniu punktowych i kubaturowych źródeł hałasu przemysłowego (zwłaszcza funkcjonujących cyklu całodobowym). Wraz z ustaniem oddziaływania, środowisko powraca do stanu pierwotnego.

Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów, podlega degradacji na skutek stałej, nasilonej dostawy zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Usytuowanie terenu powyżej teras

zalewowych dolin rzecznych powinno powodować szybszą regenerację powietrza niemniej nagromadzenie emitorów oraz warunki mikroklimatu terenów przemysłowych znacząco ją hamują, w obrębie lokalnych zagłębień zanieczyszczenia mogą się kumulować i utrzymywać dłużej.

Fauna

Zidentyfikowane gatunki ptaków przystosowały się do życia na zainwestowanych terenach – gatunki te cechują się dużą odpornością. Odporność na antropopresję warunkowana jest również skalą i możliwością zasilania genetycznego poprzez istniejące powiązania ekologiczne. Najniższą odpornością cechują się występujące nietoperze (zidentyfikowane w rejonie Kopca Wandy).

Krajobraz

Krajobraz obszaru jest bardzo silnie przekształcony, w odniesieniu do stanu pierwotnego zdewastowany. Pomimo niskiej jakości jako komponent bardzo osłabiony, cechuje się niską odpornością i może ulec dalszej dewastacji, zwłaszcza wskutek redukcji ilości zieleni – głównego czynnika wpływającego na złagodzenie industrialnego charakteru oraz wskutek zaniechania ochrony lub likwidacji najbardziej wartościowych elementów struktury.

2.5. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Fragmenty obszaru projektu planu przy wschodniej i zachodniej granicy znajdują się w obrębie obowiązującego planu miejscowego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa- Etap A” 188, 191, 195, a od wschodu w obrębie planu „Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ” i „Branice”. Należy więc wziąć pod uwagę, że jeżeli analizowany projekt planu nie zostanie uchwalony (brak realizacji ustaleń analizowanego MPZP), to dla fragmentów obszaru realizowane będą zapisy obowiązującego planu. Niemniej jednak w chwili obecnej obszar na zdecydowanej powierzchni nie posiada obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, wobec czego zabudowa może rozwijać się w sposób stosunkowo dowolny. Prognozowane zmiany, przy założeniu nie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego to:

– Zmiany naturalne

W granicach obszaru opracowania obserwuje się intensywnie przebiegające procesy wynikające z sukcesji roślinnej oraz procesy stopniowego niszczenia – korozja, erozja. Przy całkowitym zaniechaniu działalności inwestycyjnej (co stosunkowo jest mało prawdopodobne) procesy te będą przebiegać w dalszym ciągu prowadząc do stopniowej degradacji elementów pochodzenia antropogenicznego i uformowania się nowych układów przyrodniczych (ostatnia faza – zbiorowiska leśne).

Zmiany naturalne dotyczą także reakcji środowiska na stałą jednostronną presję antropogeniczną. Wyrażają się poprzez słabo zauważalne w krótkim okresie czasu zmiany takie jak: skracanie okresu wegetacji roślin, spadek różnorodności biologicznej, osłabienie odporności

– Zmiany antropogeniczne

W działalności oraz zagospodarowaniu przemysłowym na przestrzeni ostatnich lat obserwowany jest coraz większy nacisk przykładany do stosowania rozwiązań w możliwie najmniejszym stopniu oddziałujących na środowisko. Wobec zauważalnych zmian prognozuje się dalej idącą poprawę w tym zakresie i zmniejszanie emisji różnego typu zanieczyszczeń i presji na środowisko. Zgodnie z tendencjami w rozwoju gospodarki nastąpi

zmniejszenie wagi przemysłu ciężkiego oraz stopniowe przekształcenia w wiodących funkcjach obszaru. Prawdopodobne jest również wydzielanie poszczególnych terenów, organizacja nowych zakładów, co powodować będzie również liczne przekształcenia przestrzenne. Na miejscu starych zdekapitalizowanych budynków lub miejsc wcześniej wykorzystywanych pod różnego rodzaju działalność przemysłową, w tym całkowicie zdegradowanych mogą budowane być nowe obiekty. Nadmienić należy, że taki kierunek rozwoju jest prawdopodobny, jednak z zastrzeżeniem, że brak obowiązującego planu miejscowego może te procesy hamować i spowalniać.

W pespektywie najbliższych lat¹⁵, przewiduje się że, wybudowany zostanie brakujący odcinek trasy S7, w tym odcinek w obrębie granic obszaru – od skrzyżowania z al. Solidarności od rejonu Kopca Wandy (Węzeł Igołomska). Sfinalizowanie tej inwestycji diametralnie zmieni zarówno relacje funkcjonalne, w tym wpłynie na płynność ruchu, ale również będzie miało duże znaczenie w szeregu innych aspektów, w tym krajobrazowych, przyrodniczych i środowiskowych. Planowana rozbudowa i zmiany w układzie drogowym nastąpią niezależnie i bez względu na okoliczność czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru zostanie przygotowany i uchwalony. Budowa jezdni, dróg serwisowych, dróg rowerowych, niezbędnych połączeń z układem miejskim, modernizacja (podniesienie niwelety) al. Solidarności¹⁶ w tym linii tramwajowej, to inwestycje, które wiązać się będą z bardzo dużą ingerencją w środowisko obszaru - wycięte zostaną liczne drzewa, całkowicie zlikwidowana zostanie część istniejącej roślinności wzdłuż planowanej drogi. Zakres możliwych zmian przedstawia sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko [28], [39].

Rozwój zagospodarowania przestrzennego na niewielkich fragmentach wzdłuż wschodniej granicy obszaru oraz w otoczeniu Kopca Wandy oraz na terenie fortu Mogiła przebiegać będzie wg ustaleń obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego – obszarów: *„Dla Wybranych Obszarów Przyrodniczych Miasta Krakowa - Etap A”*, oraz *„Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ”*.

W obecnym stanie planistycznym większość terenów (z części obszaru, która objęta jest obowiązującymi planami miejscowymi) chronione jest przed zabudową poprzez przeznaczenia pod różnego typu tereny zieleni. Wyjątek stanowią pasy terenów przeznaczonych pod komunikację, zwłaszcza wzdłuż wschodniej granicy obszaru opracowania - w tych fragmentach prawdopodobieństwo nastąpienia znaczących zmian jest duże (wycięcie drzew, intensywne prace budowlane związane z realizacją jezdni oraz innych elementów infrastruktury komunikacyjnej).

Odnosnie wyznaczonych i chronionych przed zabudową terenów zieleni, obecnie częściowo utrzymywane i pielęgnowane (i prawdopodobnie będzie to kontynuowane) są tereny wokół Kopca Wandy oraz w mniejszym zakresie wokół fortu Mogiła.

Tereny zadrzewione we wschodniej części obszaru, przeznaczone pod zieleń (izolacyjną), prawdopodobnie podlegać będą dalszej degradacji poprzez zaśmiecenie i niekontrolowane użytkowanie, o ile nie zostaną uporządkowane i zagospodarowane tereny w ich otoczeniu. Zagospodarowanie terenów, powstanie nowoczesnych obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie może przyczynić się, a przynajmniej zwiększyć szansę na podjęcie działań pielęgnacyjnych również w obrębie zadrzewień przeznaczonych w obowiązującym planie pod zieleń izolacyjną.

¹⁵ Dla odcinka S7 Widoma – Kraków ukończenie drogi S7 w województwie Małopolskim planowane jest na II połowę 2024r. Droga S7 jest częścią międzynarodowej drogi europejskiej E77 przebiegającej od Gdańska przez Warszawę do granicy państwa ze Słowacją w miejscowości Chyżne.

¹⁶ Granice obszaru „Kombinat” nie obejmują miejsca przecięcia S7 z zabytkowym układem urbanistycznym (t.j. przecięcia z istniejącą al. Solidarności) jednakże planowane prace swoim zasięgiem oddziaływania dotyczyć będą również samego obszaru (deniwelacje terenu, zmiany w krajobrazie, zmiany w relacjach widokowych).

Poza obrębem terenów przewidzianych pod budowę trasy S7 oraz terenów objętych planami miejscowymi, ocena i przewidywanie rozwoju - kierunków i natężenia zmian pod wpływem aktualnie istniejącego użytkowania i zagospodarowania terenu (w sytuacji „bez planu miejscowego”), poza wskazaniem ogólnych tendencji jest bardzo trudna. Niewątpliwie prawie wszystkie, pozostałe wolne tereny bez względu na istniejące zasoby przyrodnicze mogą zostać zabudowane.

2.6. Uwarunkowania ekofizjograficzne

1. Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym sporządzanym na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” położony jest we wschodniej części Krakowa, w obrębie dzielnic: XVIII Nowa Huta (przeważająca część) oraz XVII Wzgórza Krzesławickie (wąski pas terenu wzdłuż północnej granicy obszaru). Powierzchnia obszaru wynosi 911,0 ha.
2. Obszar położony jest w obrębie pradoliny Wisły, w zasięgu równiny akumulacji rzeczno-lodowcowej. Teren charakteryzuje się stosunkowo płaską powierzchnią, o wysokościach bezwzględnych rzędu od ok. 202 do ok. 225 m n.p.m. Największe deniwelacje związane są z różnego rodzaju antropogenicznymi formami rzeźby (wały, skarpy, nasypy, Kopiec Wandy). W pasie wzdłuż północno-wschodniej granicy obszaru oraz na niewielkich fragmentach w części południowo-wschodniej w geomorfologii terenu wyróżniają się niecki denudacyjne, ukształtowane przez spływające wody z wyżej wyniesionych osiedli w rejonie Grębałowa, w tym przez ciek wodny (Suchy Jar). Najwyżej położony punkt obszaru związany jest z antropogeniczną formą – Kopcem Wandy, jego wysokość bezwzględna wynosi 238,22 m n.p.m.
3. Wg Mapy warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t. w obszarze opracowania dominują warunki budowlane mało korzystne, w mniejszych płatach w różnych częściach warunki budowlane niekorzystne. Warunki budowlane korzystne wg Atlasu występują jedynie w kilku niewielkich fragmentach we wschodniej części obszaru.
4. Szczegółowe badania geologiczne zostały przeprowadzone w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Zasadniczo warunki gruntowe określone zostały jako złożone.
5. Jedynym ciekim przepływającym przez obszar jest kanał Suchy Jar. W zlewni Kanału Suchy Jar położone są osiedla mieszkaniowe zlokalizowane na północ od granic obszaru opracowania. Poprzez kanalizację HAM a następnie Suchy Jar kierowane są wszystkie wody opadowe zbierane systemem rowów z tych terenów.
6. Obszar położony jest w granicach zbiornika GZWP 450- Dolina rzeki Wiśła. Zbiornik spełnia ważną rolę w zaopatrzeniu w wodę aglomeracji miejskiej Krakowa oraz większości zakładów przemysłowych funkcjonujących na jego obszarze. Ujęcia wód podziemnych znajdują się w sąsiedztwie w obszarze, w rejonie osiedla Krzesławice (Pas A) i po wschodniej stronie obszaru (Pas D). Wokół ujęć ustanowione zostały strefy ochronne bezpośrednia oraz pośrednia. Strefy ochrony pośredniej obu ujęć wchodzi częściowo w obszar opracowania.
7. Obszar opracowania to tereny typowo przemysłowe, zajęte przez różnego rodzaju obiekty produkcji związane głównie z ciężkim przemysłem metalurgicznym. Są to zakłady, budynki i urządzenia działające w ramach ArcelorMittal (Koksownia, Ciągłe Odlewnie Stali, Walcownia Gorąca, Walcownia Zimna) ale znajdują się tu również inne

nie związane bezpośrednio z hutą obiekty produkcyjne i usługowe, w tym: usług zdrowia – przychodnia i szpital, straż pożarna oraz rozlokowane na całym obszarze liczne budynki administracyjne i socjalne, zawierające np. szatnie czy stołówki. Poprzez teren przebiegają liczne sieci przesyłowe i ciągi komunikacji wewnętrznej (ok. 27 km dróg głównych i ponad 200 km dróg lokalnych) oraz linii kolejowych (ok. 300 km), duża część jest utwardzona lub zajęta pod place różnego rodzaju place, hale i składowiska.

8. Stan zabudowy i istniejących obiektów jest bardzo zróżnicowany. Niektóre zwłaszcza starsze obiekty są w stanie ruiny i tzw. śmierci technicznej, jednakże występują tu również zadbane budynki w tym np. nowsze hale czy starsze budynki ale użytkowane i utrzymywane stale od czasu powstania, lub zmodernizowane.
9. Ze zmodernizowanych w ostatnich latach obiektów należy wymienić linię kolejową nr 95, fragment obwodnicy autostradowej, ul. Igołomską oraz pętlę komunikacji miejskiej wraz parkingiem P&R w Pleszowie. Przebudowa ul. Igołomskiej oraz prace przy budowie trasy szybkiego ruchu S7 wymagały wycinki licznych drzew.
10. Obszar opracowania obejmuje teren największego zakładu przemysłowego w Krakowie. Kombinat w Krakowie jest jednym z 6 oddziałów przedsiębiorstwa ArcelorMittal Poland. Zakład mimo wprowadzonych działań prośrodowiskowych i ograniczeń emisji stanowi źródło skumulowanych oddziaływań na środowisko.
11. Pierwotnie wszystkie funkcjonujące obiekty na terenie obszaru związane były bezpośrednio lub pośrednio z wytopem surowca oraz produkcją stali. W ciągu 70 lat zagospodarowanie uległo jednak znacznym przekształceniom. Poszczególne wydziały kombinatu zostały poddane wydzieleniu i przekształceniu w odrębne spółki, rozszerzające swą działalność. Część z nich w ostatnich latach podlegała modernizacji lub rozbudowie, stając się bardziej przyjazną dla środowiska.
12. Uwzględniając informacje o czasowym zamknięciu wielkiego pieca oraz ostatecznym zamknięciu części surowcowej (wielki piec, stalownia) wg pozwolenia zintegrowanego ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie eksploatuje na jednym terenie 6 instalacji kwalifikowanych do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.
13. Utrwalone zainwestowanie i zagospodarowanie obszaru, na które składają prawie wyłącznie tereny przemysłowo - usługowe oraz komunikacji powoduje, że źródła niekorzystnych oddziaływań są bardzo liczne. Są to źródła zarówno punktowe, liniowe jak powierzchniowe. Poza zakładami ArcelorMittal na terenie huty funkcjonują inne podmioty prowadzące działalność produkcyjną lub usługową w różnym stopniu i skali oddziaływujące na środowisko.
14. Skutkiem wieloletniej działalności przemysłu, są identyfikowane w obszarze zanieczyszczenia historyczne. Ocenia się, że historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi może dotyczyć większej ilości terenów, niż to do tej pory stwierdzono. Podobnie, przekroczenie dopuszczalnych zawartości poszczególnych substancji powodujących ryzyko może dotyczyć większości analizowanego terenu, co w perspektywie przyszłych przemian funkcjonalno-przestrzennych może skutkować znacznym ograniczeniem możliwości lokalizacji części funkcji, ew. koniecznością przeprowadzenia remediacji gruntów.

15. Na obszarze opracowania funkcjonuje Zakład Dużego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii – ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie, oraz Zakład Zwiększonego Ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – AirLiquide Polska Sp. Z o.o.
16. Skutki stanów awaryjnych na instalacjach przemysłowych szczególnie ArcelorMittal , mogą mieć znaczny zasięg oddziaływania w zakresie wybuchów, promieniowania ciepłego i toksyczności. Przy lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych (lub rozbudowie istniejących instalacji) należy brać zarówno istniejące zagrożenie jak i możliwe wzajemne oddziaływanie, określone między innymi w art. 243 a pkt 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tzw. efekt domina),
17. Ważnymi okolicznościami mającymi wpływ na przyszłe funkcjonowanie obszaru jest zamysł realizacji Strefy Aktywności Gospodarczej – Nowa Huta Przyszłości oraz trwająca budowa trasy S7, która będzie częścią międzynarodowej drogi europejskiej E77 przebiegającej od Gdańska przez Warszawę do granicy państwa ze Słowacją w miejscowości Chyżne. Istotnym elementem jest również planowany rozwój Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej z wykorzystaniem istniejącej linii nr 95.
18. Na obszarze opracowania nie ma żadnych obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Z nielicznych zabytków objętych ochroną konserwatorską lub wpisanych do ewidencji to obiekty Twierdzy Kraków, relikwitu Traktu Sandomierskiego, Kopiec Wandy, budynki Centrum Administracyjnego dawnej Huty im. Sendzimira oraz fragment układu urbanistycznego Nowej Huty”.
19. Pomimo zdecydowanie przemysłowego charakteru, w obszarze występuje znacząca ilość zieleni. W dużej mierze jest to roślinność będąca pozostałością nasadzeń ochronnych ale także zieleni urządzonej w otoczeniu poszczególnych budynków lub obiektów oraz charakterystyczne szpalery i aleje drzew sadzone wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.
20. W składzie gatunkowym dominują topole, ale sadzone były również gatunki bardziej szlachetne i długowieczne: np.: dęby, lipy, wiązy, jesiony. Wśród drzew iglastych obecnie wyróżniają się świerki kłujące. Drzewostan uzupełniają gatunki w większości pochodzące z samosiewów lub rozrastające się samoistnie. W zadrzewieniach o charakterze typowo ochronnym (np. w rejonie cementowni) dominują topole (mieszance topoli czarnej oraz topole białe) – część z nich ze względu na szybki wzrost osiągnęła bardzo pokaźne rozmiary.
21. W obrębie terenu Huty część starych drzew, szczególnie topól włoskich została usunięta. Drzewa wycinane były również pod budowę nowych obiektów (np. Nowej Walcowni Gorącej Blach) w ramach nasadzeń kompensacyjnych.
22. Znacząca część zespołów roślinnych złożona jest z roślinności pionierskiej przystosowanej do zasiedlania siedlisk ubogich w składniki pokarmowe i wodę. Roślinność tego typu zajmuje zdegradowane powierzchnie, w tym np. nieużywane bocznice kolejowe, tereny po zlikwidowanych obiektach przemysłowych, rośnie nawet bezpośrednio na starych nieużywanym i zaniedbanych budynkach, w miejscach gdzie wytworzyły się sprzyjające warunki do zakorzenienia np. w załomach murów, gzymsach, dachach.

23. Świat zwierząt obszaru nie jest bogaty, nie mniej występują tu liczne ptaki. Ze zwierząt (cennych, o statusie ochronnym) obserwowane były nietoperze.
24. Do najistotniejszych tras migracji/ powiązań ekologicznych należy ciąg wzdłuż rzeki Suchy Jar oraz ciąg „kolejowy” wzdłuż linii nr 95. Przemieszczanie gatunków wewnątrz terenów objętych opracowaniem (wewnątrz ogrodzenia kombinatu) umożliwiają pasy terenów zieleni towarzyszące ciągom komunikacyjnym oraz tereny różnorodnej zieleni wzdłuż licznych bocznic kolejowych – te struktury w większości można określić jako „sięgacze”, gdyż w wielu przypadkach nie mają kontynuacji.
25. W obszarze nie zidentyfikowano występowania naturalnych zagrożeń środowiskowych, nie mniej sposób jego zagospodarowania, a ściślej rozwiązania z zakresu gospodarki wodami opadowymi, może wpłynąć na występowanie podtopień terenów sąsiednich,
26. Wielowiekowa gospodarka człowieka, a w szczególności lokalizacja i oddziaływanie kombinatu metalurgicznego w ciągu ostatnich 70 lat spowodowały silne antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego obszaru. Do najpoważniejszych zmian wywołanych przeszłym i obecnym użytkowaniem należy zaliczyć zanieczyszczenie środowiska, całkowite przekształcenie struktury roślinności, drastyczny wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych, zmiana chemizmu gleb.
27. W ostatnich latach zagospodarowanie terenów kombinatu uległo znacznym przekształceniom i nie jest już możliwy pełny ciąg produkcyjny. Poszczególne wydziały kombinatu zostały poddane wydzieleniu i przekształceniu w odrębne spółki, rozszerzające swą działalność. Część obiektów przejętych została przez różne podmioty luźno, lub w ogóle nie powiązane z kombinatem.
28. W listopadzie 2019 roku producent stali poinformował o czasowym wygaszeniu wielkiego pieca. Pomimo pojawiających się informacji, że działalność pieca może zostać wznowiona, 8 października 2020r. prezes zarządu i dyrektor generalny ArcelorMittal Poland ogłosił decyzję o trwałym zamknięciu wielkiego pieca i stalowni w Krakowie, co oznacza ostateczne zamknięcie części surowcowej huty.
29. Obszar opracowania od lat 50 XX w. podlega stałej i bardzo silnej presji jako wywiera na środowisko działalność przemysłowa. Do najistotniejszych oddziaływań należą przede wszystkim zanieczyszczenia różnego rodzaju oraz zasklepienie gleb.
30. Zanieczyszczenie środowiska w obszarze opracowania stanowi istotną barierę zarówno dla obecnego jak i przyszłego zagospodarowania
31. Ocenia się, że historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi może dotyczyć większej ilości terenów, niż to do tej pory stwierdzono. Podobnie, przekroczenie dopuszczalnych zawartości poszczególnych substancji powodujących ryzyko może dotyczyć większości analizowanego terenu, co w perspektywie przyszłych przemian funkcjonalno-przestrzennych może skutkować znacznym ograniczeniem możliwości lokalizacji części funkcji, ew. koniecznością przeprowadzenia remediacji gruntów.
32. Najważniejsze występujące ograniczenia w zagospodarowaniu wynikają z konieczności uwzględnienia przepisów i uwarunkowań wynikających z:
 - Przepisów ochrony środowiska, zwłaszcza w zakresie:
 - zanieczyszczenia gruntów,

- funkcjonowania zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
 - ochrony przed hałasem,
 - konieczności ochrony wód podziemnych (ograniczenia/zakazy obowiązujące w strefie ochrony pośredniej ujęcia wód Pasa A i Pasa D,
 - ochrony przed oddziaływaniem PEM - Strefy techniczne od obiektów sieci technicznej (zwłaszcza linii wysokiego napięcia 110kV)
 - funkcjonowania transportu kolejowego
 - funkcjonowania cementarza
 - planowanej trasy szybkiego ruchu S7
33. Obszar opracowania obejmuje jedno z najistotniejszych źródeł zanieczyszczenia środowiska w regionie, działalność zakładu spowodowała degradację środowiska obszaru poprzez wieloletnią depozycję zanieczyszczeń. Obecnie, na skutek ograniczenia produkcji, a także stosowania coraz nowszych technologii zarówno na poziomie produkcji jak i oczyszczania, ilość emitowanych zanieczyszczeń ulega stopniowemu ograniczeniu. Zmniejszenie oddziaływania na środowisko znalazło wyraz w ograniczaniu powierzchni strefy ochronnej.
34. Do najnowszych inwestycji w ochronę środowiska należy rezygnacja ze spalania węgla kamiennego na rzecz wykorzystania gazów hutniczych w działającej na terenie huty elektrociepłowni TAMEH POLSKA. Na spadek niekorzystnych oddziaływań na środowisko powinna wpłynąć również ostateczna likwidacja części surowcowej huty ArcelorMittal Poland
35. Podstawowe zidentyfikowane konflikty w środowisku przyrodniczym obszaru wynikają z całkowitej degradacji środowiska, w tym nawarstwionych wieloletnich zanieczyszczeń środowiska gruntowego i wód.
36. Obecnie wykorzystanie oraz funkcje terenów determinują o przydatności obszaru opracowania przede wszystkim do kontynuacji funkcji przemysłowej, stanowiąc istotne przeciwwskazanie i barierę dla rozwoju pozostałych funkcji. Koronnym uwarunkowaniem niesprzyjającym lokalizacji funkcji innych niż przemysłowo-usługowe jest przede wszystkim poziom zanieczyszczenia środowiska będący skutkiem wieloletniej jak również bieżącej działalności, obecna zagospodarowanie terenu podporządkowane funkcji produkcyjnej, stanowiących kumulację niesprzyjających oddziaływań i jednocześnie mało realna perspektywa rezygnacji z prowadzenia działalności przemysłowej na terenie obszaru.
37. Tereny objęte opracowaniem obejmują rozległy monofunkcyjny obszar, o zagospodarowaniu bardzo zróżnicowanym pod względem stanu technicznego i estetycznego. Uwalnianie przez ArcelorMittal kolejnych terenów i przejmowanie przez nowych właścicieli generuje szereg problemów wynikających przede wszystkim z zastanego stanu środowiska jak również sąsiedztwa przedsięwzięć znacząco na nie oddziaływujących, a zwłaszcza zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR, ZZR). Brak planu miejscowego uniemożliwia utworzenie stref przemysłowych, co pośrednio również stanowić może utrudnienie rozwoju i zagospodarowaniu obszaru.

38. Sytuacje konfliktowe wynikają również braku wewnątrz obszaru ogólnodostępnej infrastruktury drogowej, poprzez którą istniałoby dogodne połączenie nowych obiektów z siecią ogólnomiejską,
39. Z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym minimalizacji zagrożeń istotnym będzie:
- całkowite wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz ograniczenie funkcji rekreacyjnych (za wyjątkiem otoczenia Kopca Wandy),
 - uwzględnienie istniejących zagrożeń wynikających z funkcjonowania zakładów ZDR i ZZR,
 - uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu obszaru istniejącego obiektu użyteczności publicznej – szpitala przy ul. Ujastek,
 - zachowanie części istniejącej zieleni,
 - uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu konieczności rozwiązania problemu odbiornika wód opadowych z terenów zlokalizowanych na północ od obszaru opracowania,
40. Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego polegać powinna na zachowaniu jak największej ilości zieleni oraz powiązań ekologicznych pomiędzy poszczególnymi enklawami w obrębie granic obszaru w połączeniu z terenami sąsiednimi.
41. W zakresie minimalizacji zagrożeń w aspekcie środowiska kulturowego, podstawowym zagadnieniem będzie objęcie ochroną zidentyfikowanych wartościowych obiektów architektury przemysłowej oraz ustalenie w planie strefy archeologicznej ochrony konserwatorskiej. Ochroną w planie miejscowym objęte powinny zostać również:
- główne osie kompozycyjne i elementy rozplanowania Kombinat,
 - historyczne szpalery i aleje drzew,
 - pozostałości i ślad przebiegu Traktu Sandomierskiego,
42. Bardzo ważnym elementem w strukturze przyrodniczej są powiązania terenów zieleni w spójny system. W przypadku obszaru bardzo duże znaczenie będzie mieć zachowanie związków wyizolowanych terenów zieleni wewnątrz obszaru z ciągiem cieków Suchy Jar oraz pomiędzy sobą.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1]

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” znajduje się w granicach dwóch strukturalnych jednostkach urbanistycznych nr:

- 58 Kombinat Metalurgiczny
- 62 Branice-Ruszcza

Większość obszaru wchodzi w skład jednostki numer 58, czyli Kombinat Metalurgiczny i jedynie niewielki, wschodni fragment planu to jednostka numer 62 (Branice-Ruszczka).

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III.2 Studium określone zostały następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej:

1. W strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 58 Kombinat Metalurgiczny

- Większość obszaru jednostki urbanistycznej stanowi teren kombinatu metalurgicznego, w ramach którego prowadzone będą działania restrukturyzacyjne, modernizacyjne.
- Przekształcenia terenów przemysłowych realizowane będą w oparciu o istniejącą strukturę komunikacyjną i bogatą infrastrukturę techniczną m.in. w kierunku funkcji usługowych (w tym obsługujących kombinat metalurgiczny), przemysłu wysokich technologii, rzemiosła i usług niematerialnych.
- Zrekultywowane tereny (hałdy) przeznacza się na lokalizację usług logistycznych w oparciu o dostęp do istniejącego układu torowego.
- Koncentracja zabudowy usługowej o zwiększonej intensywności, w rejonach przystanków kolejowych i przystanków metra.
- Zielone tereny otwarte stanowiące przedpole kombinatu metalurgicznego od strony miasta z kopcem Wandy do utrzymania i ochrony;
- Istniejąca zieleń na terenie kombinatu metalurgicznego do utrzymania i przekształceń w kierunku zieleni urządzonej.
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki z ul. Ujastek, ul. Igołomskiej, trasy S7, metra i PKP.

2. W strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 62 Branice-Ruszczka

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i przekształceń.
- Istniejąca zabudowa wzdłuż ul. Igołomskiej do przekształceń i uzupełnień w kierunku zabudowy usługowej o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, kształtowana jako nieciągła, przerywana komunikacją lokalną i ciągami zieleni urządzonej obudowa ulicy.
- Istniejące tereny kolejowe stacji towarowej kombinatu metalurgicznego do utrzymania i wykorzystania dla celów obsługi centrum logistycznego.
- Istniejąca zieleń nieurządzona do zachowania.
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki z ul. Igołomskiej, ul. Wyciąskiej i ul. Rzepakowej oraz linii kolejowej PKP.

W celu tworzenia warunków dla zrównoważonego rozwoju funkcjonalnego i przestrzennego miasta Studium wprowadza kategorie terenów o zróżnicowanych funkcjach i kierunkach zagospodarowania do stosowania w planach miejscowych. W terenach sporządzanego planu miejscowego występują następujące kategorie:

PU – Tereny przemysłu i usług

Funkcja podstawowa – Zabudowa przemysłowo-usługowa realizowana jako obiekty budowlane przeznaczone pod następujące funkcje: produkcja, przetwórstwo, składowanie i magazynowanie, rzemiosło, usługi wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi), z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna – Zieleń urządzonej i nieurządzonej m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

ZR – Tereny zieleni nieurządzonej

Funkcja podstawowa – Różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne

Funkcja dopuszczalna – zabudowa/zagospodarowanie terenu realizowana/e jako terenowe urządzenia sportowe, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy, rowy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni urządzonej, zieleni izolacyjnej, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalni, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

ZU – tereny zieleni urządzonej

Funkcja podstawowa – Różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleni izolacyjnej, zieleni fortecznej, zieleni założeń zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Funkcja dopuszczalna – Zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

KK – Tereny kolejowe

Funkcja podstawowa - Tereny kolejowe obejmujące tereny pod liniami kolejowymi, bocznice, urządzenia i obiekty budowlane, służące obsłudze kolei, w tym dworce, stacje kolejowe. W terenie dopuszcza się realizację funkcji usługowej

KD – Tereny komunikacji

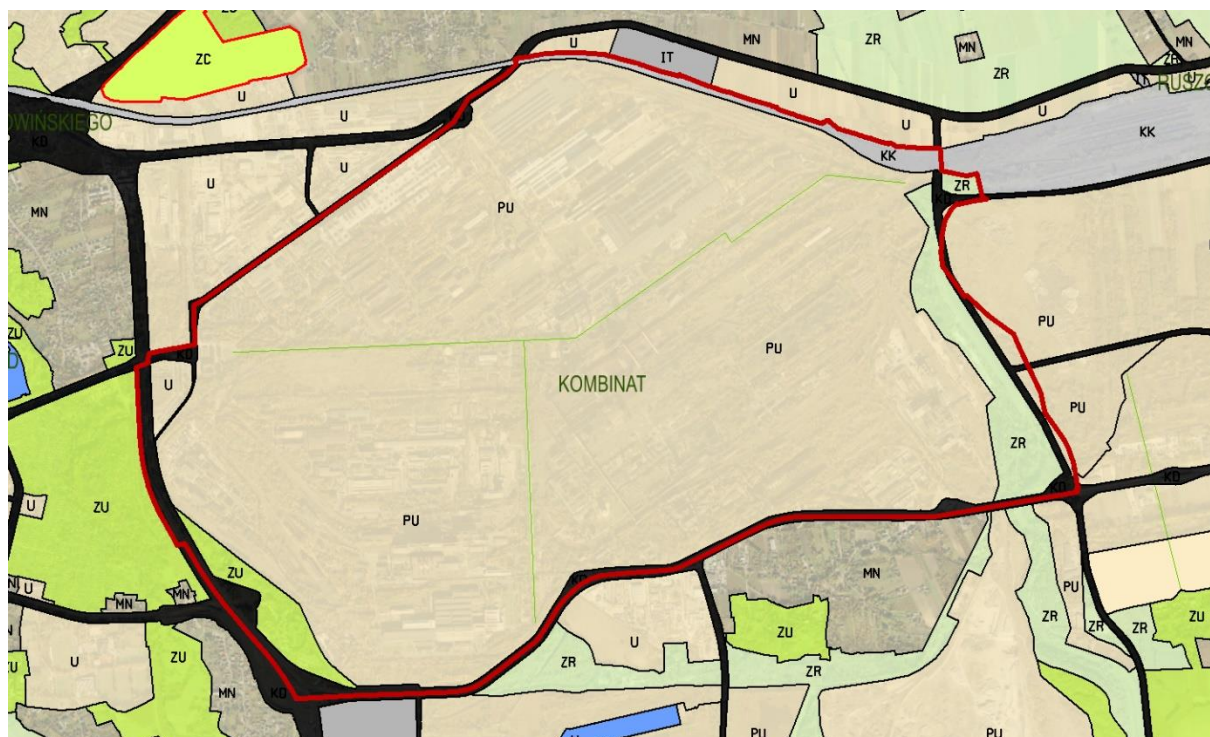
Funkcja podstawowa – Tereny komunikacji kołowej obejmujące korytarze podstawowego układu drogowo-ulicznego (w tym w przebiegu tunelowym), tereny pod autostrady, drogi ekspresowe i inne drogi publiczne (klasy głównej ruchu przyspieszonego, głównej i zbiorczej) oraz tereny miejskiej komunikacji szynowej, tereny i przystanki tramwaju, pętle tramwajowe i autobusowe.

Funkcja dopuszczalna - Parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej

U – tereny usług

Funkcja podstawowa - Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Zieleni urządzonej i nieurządzonej m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

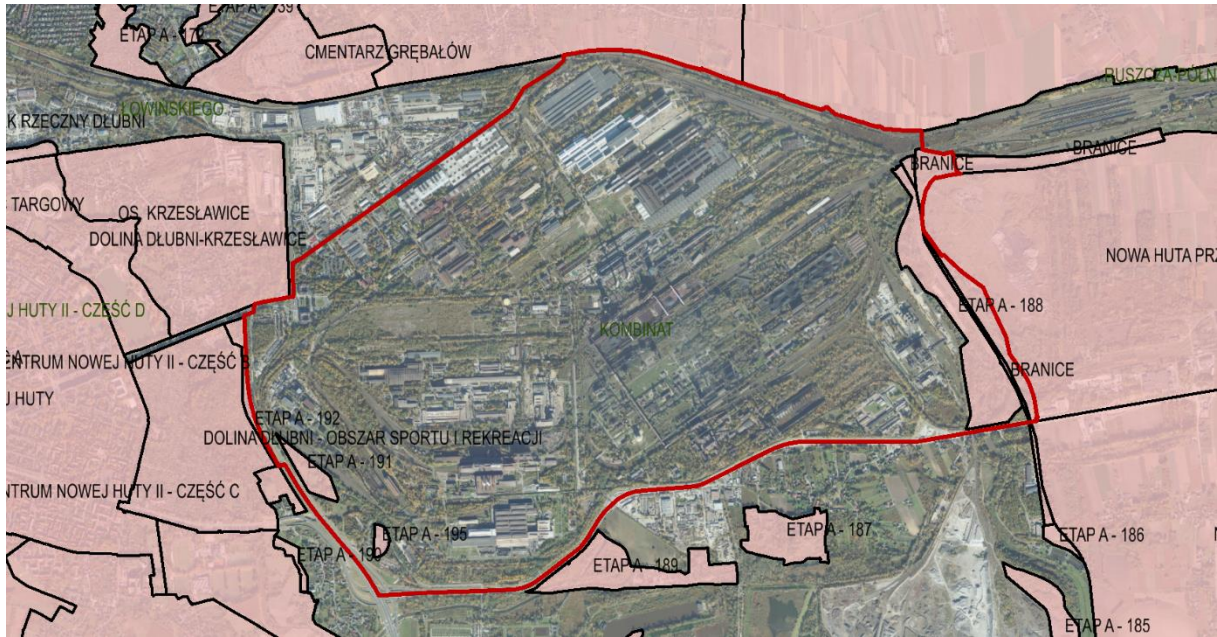


Ryc. 21. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium [1].

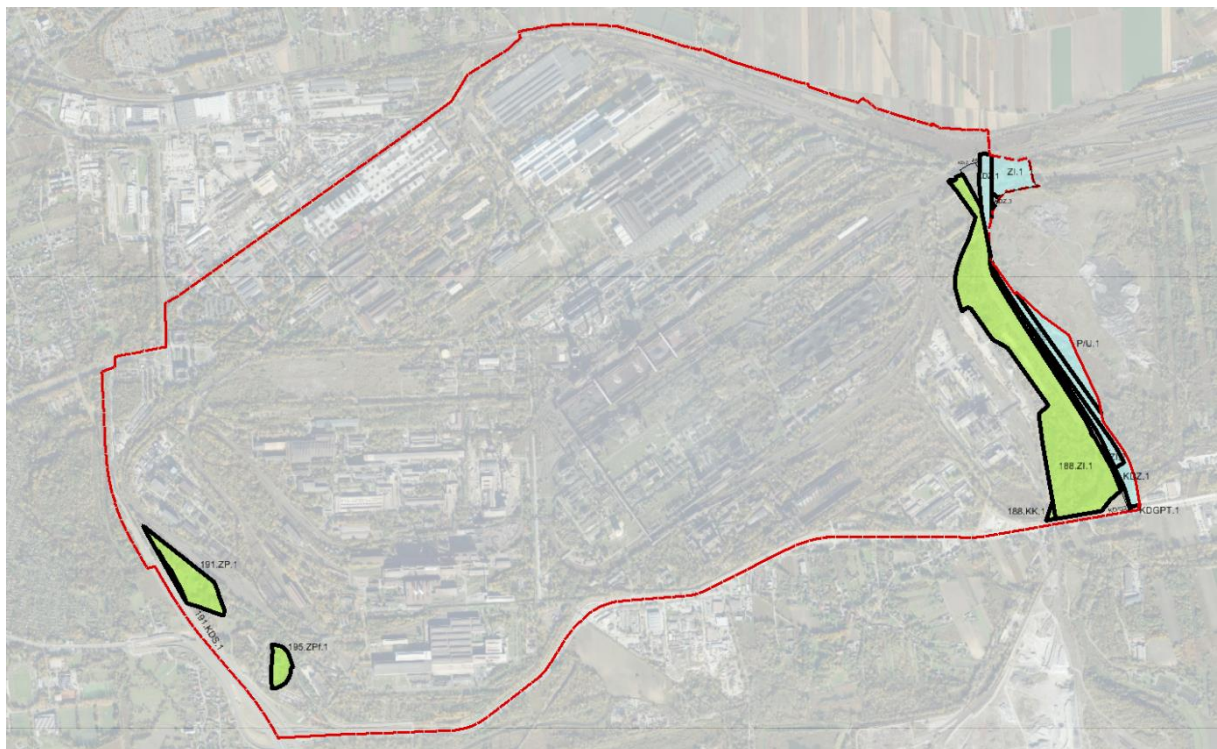
3.2. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

W obrębie granic obszaru Kombinat część terenów objęta jest w chwili obecnej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- „Etap A - Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” dla obszarów oznaczonych numerami: 188, 191, 195- uchwała nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "DLA WYBRANYCH OBSZARÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA KRAKOWA" - ETAP A - uchwała ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 3 października 2018 r., poz. 6561. W skład etapu A zgodnie z uchwałą Nr CVIII/2844/18 z dnia 29 sierpnia 2018 r. wchodzi obszary o numerach 188, 191 i 195.
- Obszar Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ- uchwała nr LXXXVIII/2146/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA PÓŁNOC" - uchwała ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 23 listopada 2017 r., poz. 7619.
- Obszar Branice- uchwała nr CXVII/1235/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 września 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "BRANICE" - uchwała ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 6 grudnia 2006 r., poz. 5358.



Ryc. 22. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w rejonie obszaru projektu planu.



Ryc. 23. Przeznaczenia terenów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w obrębie granic obszaru „Kombinat”



Ryc. 24. Przeznaczenia terenów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – (fragment we wschodniej części obszaru „Kombinat”)

We wschodniej części obszaru projektu planu oraz w dwóch niewielkich fragmentach - w rejonie Kopca Wandy i Fortu Mogiła, obowiązują zapisy mpzp Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - ETAP A. W planie tym tereny objęte projektem planu mają wskazane następujące przeznaczenia:

- 188.ZI.1 - Tereny zieleni izolacyjnej
- 188.KK.1 - Tereny Kolei
- 191.KDS.1- Tereny Komunikacji
- 191.ZP.1- Tereny zieleni urządzonej
- 195.ZPf.1- Tereny zieleni urządzonej

Tab. 6. Ustalenia mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa- ETAP A”

Teren	Podstawowe przeznaczenie	Dopuszczenie	Min. wskaźnik ter. biol. czynnego	Maks. wys.
188.ZI.1 Tereny zieleni izolacyjnej	pod zieleni izolacyjną	Dopuszcza się zalesienia.	90%	5m
188.KK.1 Tereny Kolei	pod budowle i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej	Dopuszcza się lokalizację: a) przejazdów drogowych oraz przejść dla pieszych, b) przystanków wraz z wiatami i urządzeniami obsługi pasażerów, c) wiaduktów, kładek dla pieszych i rowerzystów oraz przejść i przejazdów podziemnych, d) budynków służących obsłudze ruchu kolejowego wraz z niezbędnymi obiektami i urządzeniami budowlanymi i infrastruktury technicznej,	20%	10m

		e) innych obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami szynowymi.		
191.KDS.1 Tereny Komunikacji	pod drogi publiczne klasy ekspresowej	Dopuszcza się lokalizację: a) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej; b) zieleni towarzyszącej	-	-
191.ZP.1 Tereny zieleni urządzonej	pod publicznie dostępne parki	Dopuszcza się lokalizację: 1) urzędzeń sportu i rekreacji w szczególności takich jak: boiska, skateparki; 2) ogródków jordanowskich; 3) placów zabaw; 4) wybiegów dla psów; 5) pomostów; 6) amfiteatrów; 7) miejsc parkingowych; 8) urzędzeń wodnych – stawów, oczek wodnych wraz z pomostami i mostkami; 9) placów z urządzeniami sportowo – rekreacyjnymi; 10) obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak: a) wypożyczalnie sprzętu sportowego, b) kawiarnie, c) sanitariaty, d) przebieralnie, e) altany, f) tężnie solankowe.	90%	5m
195.ZPf.1 Tereny zieleni urządzonej	pod zieleni towarzyszącą obiektom fortecznym	dopuszcza się lokalizację funkcji usługowej z zakresu kultury, (w tym na cele muzealnicze i wystawiennicze), administracji, nauki, edukacji, turystyki, handlu, gastronomii.	60%	5m

We wschodniej części obszaru w wąskim pasie projektu planu obowiązują zapisy mpzp Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ. W planie tym tereny objęte projektem planu mają wskazane następujące przeznaczenia:

- ZI.1 - Tereny zieleni urządzonej
- KDZ.1 - Tereny Komunikacji
- KDZ.3 - Tereny Komunikacji
- P/U.1 - Tereny zabudowy przemysłowo - usługowej

Tab. 7. Ustalenia mpzp „Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ”

Terren	Podstawowe przeznaczenie	Dopuszczenie	Min. wskaźnik ter. biol. czynnego	Maks. wys.
ZI.1 - Tereny zieleni urządzonej	pod zieleni o charakterze izolacyjnym	-	90%	-
KDZ.1 - Tereny Komunikacji	Tereny dróg publicznych pod drogi publiczne klasy zbiorczej,	Dopuszcza się lokalizację:	-	-

		<p>1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;</p> <p>2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;</p> <p>3) zieleni towarzyszącej, obiektów małej architektury;</p> <p>4) urządzeń hydrotechnicznych;</p> <p>5) urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych.</p>		
KDZ.3 Tereny Komunikacji	- Tereny dróg publicznych pod drogi publiczne klasy zbiorczej,	<p>Dopuszcza się lokalizację:</p> <p>1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;</p> <p>2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;</p> <p>3) zieleni towarzyszącej, obiektów małej architektury;</p> <p>4) urządzeń hydrotechnicznych;</p> <p>5) urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych.</p> <p>Dodatkowo dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta cieku Struga Rusiecka.</p>	-	-
P/U.1 Tereny zabudowy przemysłow o-usługowej	- pod zabudowę: obiektami budowlanymi na potrzeby produkcji, przetwórstwa, rzemiosła, obiektami usługowymi (w tym centra logistyczne, inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, centra technologiczne, usługi wysokich technologii) oraz obiektami magazynowymi i składowymi. (pomimo przeznaczenia pod zabudowę możliwości inwestycyjne częściowo ograniczone z uwagi na określoną strefę hydrogeniczną)	<p>dopuszcza się lokalizację linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia i stacji elektroenergetycznych WN/SN</p> <p>dopuszcza się lokalizację wielkogabarytowych obiektów reklamowych jako wolnostojących pylonów prezentujących podmioty, zlokalizowanych na terenie nieruchomości,</p>	20%	<p>Budynki administracyjne i biurowe oraz wielopoziomowe nadziemne parkingi-13m, obiekty produkcyjne, magazynowe i składowe do 18m</p>

W północno-wschodniej części obszaru „Kombinat” na niewielkim fragmencie obowiązują zapisy mpzp Branice. W planie tym tereny objęte projektem planu mają wskazane następujące przeznaczenia:

- KD/G1- Tereny Komunikacji
- KD/G2- Tereny Komunikacji
- KK- Teren Kolejowy

Tab. 8. Ustalenia mpzp „Branice”

Teren	Podstawowe przeznaczenie	Dopuszczenie	Min. wskaźnik ter. biol. czynnego	Maks. wys.
KD/G1 KD/G2 Tereny Komunikacji	Tereny Dróg Publicznych klasy głównej. Urządzeniami z zakresu przeznaczenia podstawowego w obrębie linii rozgraniczających dróg są: 1) elementy dróg i urządzenia obsługi uczestników ruchu: jezdnie, chodniki, ścieżki rowerowe, pasy i zatoki postojowe, pasy zieleni, przejścia piesze i przejazdy rowerowe, zatoki, perony i zadaszenia przystankowe, przejazdy kolejowe; 2) urządzenia techniczne dróg: odwodnienie i oświetlenie dróg, bariery i wygradzenia, znaki drogowe, urządzenia sterowania ruchem, obiekty i urządzenia służące ograniczeniu uciążliwości komunikacyjnej.	Dopuszcza się lokalizację: 1) ciągów, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, nie związanej funkcjonalnie z drogami; 2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków; 3) obiektów małej architektury.	90%	-
KK- Teren Kolejowy	1) drogi szynowe i obiekty inżynierskie; 2) rampy, perony, place przeładunkowe; 3) skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi; 4) urządzenia zasilania elektrotrakcyjnego, urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem, urządzenia elektroenergetyki nieatrakcyjnej oraz sieci i urządzenia techniczne oraz inne budowle służące do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowe	Dopuszcza się lokalizację: ciągi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, nie związanej funkcjonalnie z koleją.	-	-

3.3. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W nieobowiązującym planie ogólnym - uchwała nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. zmieniająca uchwałę w sprawie miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa – teren obecnie sporządzanego planu miejscowego „Kombinat” w całości zaznaczony jest jako strefa HTS (Huta im. Tadeusza Sendzimira). W tym samym dokumencie Zarząd Miasta Krakowa zobowiązuje się do sporządzenia szczegółowego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego wraz z procedurą scalania całości lub części gruntów dla Obszaru Strefy Ochronnej HTS wraz z otoczeniem i do opracowania programu aktywizacji ekonomicznej dla tego samego obszaru.

3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

Ochrona środowiska przyrodniczego

Na obszarze opracowania nie ma żadnych obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ani też nie planuje się ich ustanowienia. Występują tu natomiast płaty spontanicznych zarośli w różnych stadiach sukcesji, które stanowią dogodne siedliska zwierząt, w tym chronionych gatunków w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.).

Zidentyfikowane zwierzęta chronione to głównie różne gatunki ptaki (wszystkie ptaki w Polsce objęte są ochroną gatunkową), z saków zidentyfikowano jeden gatunek nietoperza (karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*) – ochrona ścisła, gatunek wymagający ochrony czynnej w stosunku do którego rozporządzenie wprowadza dodatkowo *zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie*). Z informacji Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w obszarze (zapewne w rejonie kanału Suchy Jar) obserwowany był również bóbr (*Castor fiber*) – gatunek objęty ochroną częściową.

Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin ani grzybów.

Ochrona środowiska kulturowego

Zabytki wpisane do rejestru zabytków¹⁷:

- **Układ urbanistyczny dzielnicy Nowa Huta**, wpis do rejestru zabytków pod nr A-1132 decyzją z dn. 30.12.2004r.

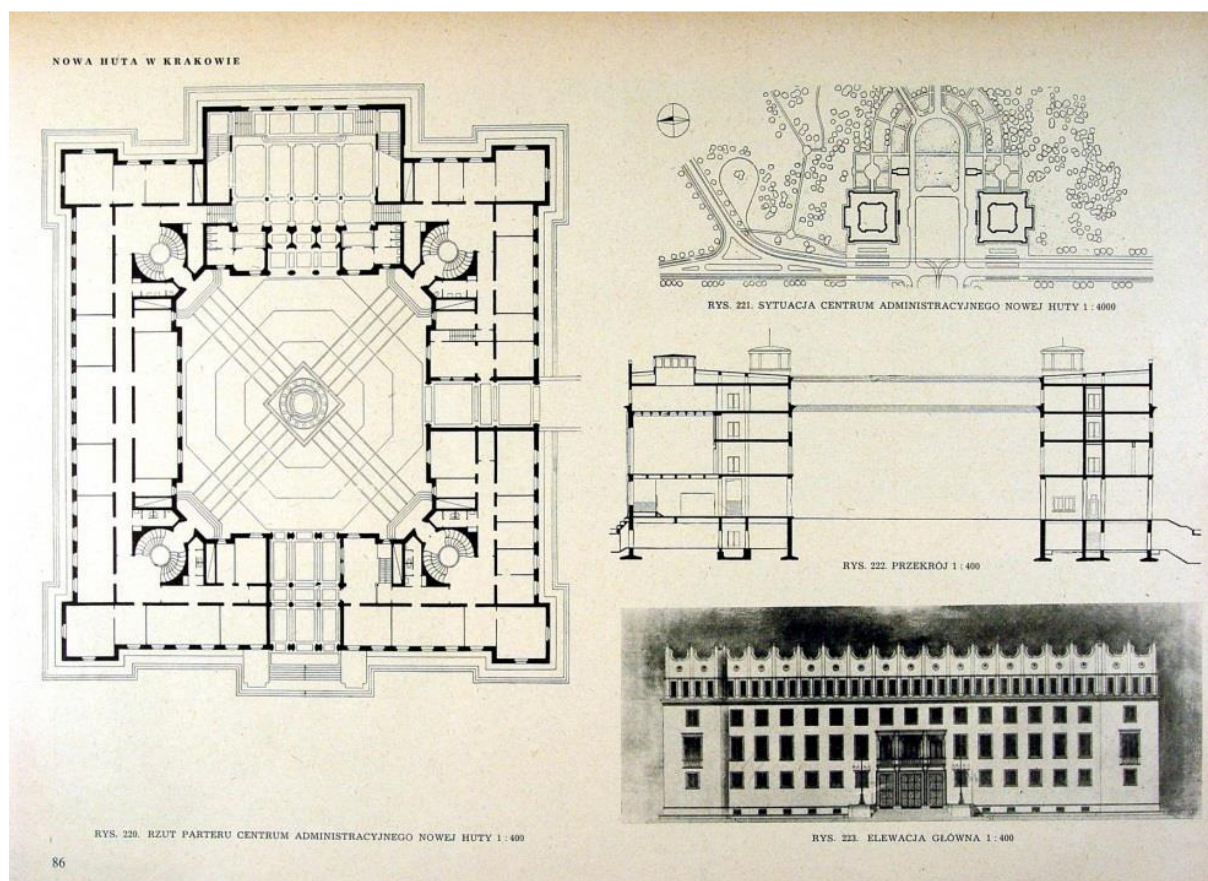
W granicach obszaru opracowania występuje niewielka część z całego układu urbanistycznego objętego wpisem do rejestru zabytków, zawiera się w niej fragment al. Solidarności oraz teren zabudowany dawnym Centrum Administracyjnym Huty im. Sendzimira (tzw. Pałac Dożów) wraz z bramą kombinatu oraz rozpościerającym się między nim placem .

Układ urbanistyczny Nowej Huty jest największą miejską kreacją przestrzenną okresu powojennego w Polsce i wybitnym przykładem wśród założeń tego typu w Europie Wschodniej [40].

- **Centrum Administracyjne Huty im. Tadeusza Sendzimira** tzw. „Pałac Dożów” ul. Ujastek 1/al. Solidarności, wpis do rejestru zabytków A- 1527/M decyzją z dnia 22.10.2019 r.

Budynki "Z" i "S" Centrum Administracyjnego Huty im. T. Sendzimira (d. Huty im. Lenina) zaprojektowane w 1950 r., a zbudowane w latach 1952-1956, w doktrynie realizmu socjalistycznego. Centrum Administracyjne to dwa bliźniacze biurowce, symetryczne wobec alei Solidarności biegnącej od placu Centralnego. Liczba kondygnacji budynków to cztery plus jedna podziemna. Z uwagi na bogate wnętrza i zwieńczenie wysoką attyką grzebieniową biurowce nazywane były „Pałacem Dożów” lub „Watykanem”.

¹⁷Informacje na podst. „Zespoły i obiekty z terenu miasta Krakowa wpisane do rejestru zabytków (Stan na lipiec 2020 r.) [<https://www.wuoz.malopolska.pl/rejestrzabytkow/>]



Ryc. 25. Źródło ryciny: Plan ochrony Parku kulturowego Nowa Huta [40].

- **Międzypolowy fort piechoty nr 49 1/2 a „Mogiła”** - ul. Igołomska w granicach dz. ew. nr 42, obr. 20, jedn. ew. Nowa Huta - wpis do rej. zabytków pod nr A-105/M decyzją z 06.07.2007 r.

Ze względu na zabytkowe wartości fortu ochronie konserwatorskiej podlegają bryła i gabaryt budynku wraz z pierwotnymi podziałami wewnętrznymi, kształtem dachu i okrywającym go nasypem; ceglano-kamienne elewacje w zakresie materiału, wystroju, artykulacji i kompozycji otworów bramnych i okiennych; zachowane oryginalne elementy wyposażenia wewnątrz; ślusarka bramna i oryginalne płyty stalowe w oknach kaponiery; stolarka okienna pod względem historycznej formy, tj. podziałów, profili, proporcji i kolorystyki; formy ziemne fortu (narzysy wału i fosy, geometria stoków); zieleń forteczna.

- **Kopiec Wandy z otoczeniem** - ul. Ujastek Mogiński, wpis do rejestru zabytków archeologicznych pod nr C-2/M decyzją z dn. 5.06.2009 r.

Kopiec usypany prawdopodobnie na przeł. w. VII/VIII (wg jednej z teorii wzniesiony być może przez Celtów w II-I w. p.n.e.). W 1860 r. kopiec został otoczony ziemnym szańcem (Feldschantze nr 34), zmienionym w 1.1888-1890 na kamienno-ceglany fort nr 49 1/2 „Wanda”. Przy tej okazji w 1887 r. zdemontowano krzyż na szczycie kopca, który z fundacji Kornela Kozerskiego zastąpiono pomnikiem z przedstawieniem orła (wg proj. J. Matejki). Fort został rozebrany przed 1939 r. W 2004 r. pomnik na szczycie kopca poddano konserwacji.

Obiekty wpisane do ewidencji zabytków:

- **Wartownia fortu nr 49 1/2 a "Mogiła" z reliktnami obwałowań i drogi rokadowej** prowadzącej z Traktu Sandomierskiego do fortu- Igołomska 3.

wartownia zbudowana w latach 1895-1896 jako wartownia przy zjeździe z Traktu sandomierskiego na drogę rokadową do fortu

- **Relikt traktu sandomierskiego**- relikty dawnego traktu Sandomierskiego w Mogile, z brukowaną nawierzchnią sprzed 1915 r., położone w zach. cz. dz. ew. nr 1/632 obr. 20, jedn. Nowa Huta.

Zachowany fragment jest reliktem nadwiślańskiej drogi z Krakowa na Ruś funkcjonującej od czasów plemiennych przez całe średniowiecze. Do czasów Kazimierza Wielkiego ten trakt handlowy miał podstawowe znaczenie w kontaktach z Rusią. W pierwszej połowie XVI w., jego znaczenie zmalało, nie mniej nadal był wykorzystywany [41]. Budowa Kombinatu, ogrodzenie oraz zmiany w układzie komunikacyjnym w jego otoczeniu zmodyfikowały przebieg dawnego szlaku, nie mniej jego historycznych śladów można doszukać się również w współczesnym rozplanowaniu terenów przemysłowych.

- **betonowa kompozycja przestrzenna – symbol kombinatu, w kształcie litery „W” z napisem „Huta im. T. Sendzimira”**
- **Wielki Piec nr 5**

Zabytki archeologiczne

Południowa i wschodnia część terenu objętego projektem przedmiotowego planu znajduje się w obrębie stref nadzoru archeologicznego (ochrony konserwatorskiej). Ponadto na obszarze tym, poza wyznaczonymi strefami nadzoru, znajdują się dwa stanowiska archeologiczne: Kraków - Nowa Huta (Kombinat) 16 oraz Kraków - Nowa Huta (Pleszów) 19.

Park kulturowy Nowa Huta

Utworzenie parku kulturowego jest jedną z form ochrony zabytków. 20 listopada 2019 r. Rada Miasta Krakowa podjęła uchwałę Nr XXIX/757/2019 w sprawie utworzenia parku kulturowego pod nazwą **Park Kulturowy Nowa Huta**. Uchwałę podjęto *dla ochrony krajobrazu kulturowego, zabytków oraz historycznego układu urbanistycznego Nowej Huty, w trosce o należyty wizerunek Miasta, w celu zachowania oraz kształtowania krajobrazu kulturowego i historycznego charakteru przestrzeni publicznej na tym obszarze*¹⁸.

Uchwała została opublikowana 28 listopada 2019 r. w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego pod pozycją 8347.

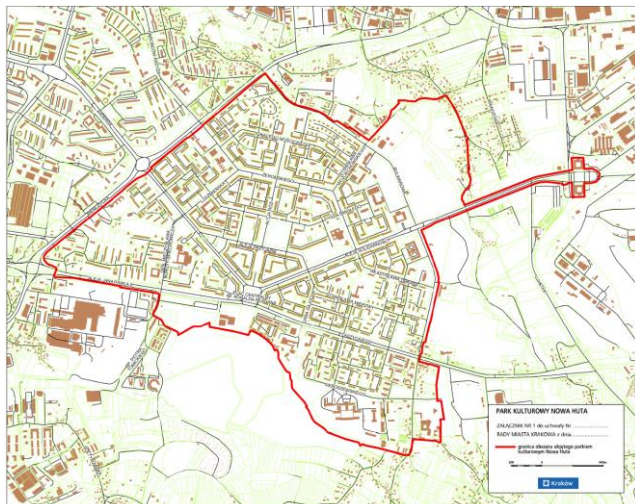
Zgodnie z § 14 uchwały wejdzie ona w życie po upływie 12 miesięcy od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego, tj. 29 listopada 2020 r. Dodatkowo w § 10 uchwały przewidziano 6-miesięczny okres przejściowy. Zatem do dnia 29 maja 2021 r. właściciele, zarządcy nieruchomości, użytkownicy obiektów i elementów zagospodarowania przestrzeni, położonych na terenie Parku, zobowiązani są do dostosowania się do przepisów uchwały, poprzez:

demontaż obiektów, o których mowa w uchwale, zlokalizowanych niezgodnie z jej postanowieniami;

dokonanie zmiany formy tablic reklamowych, urządzeń reklamowych i innych elementów zagospodarowania przestrzeni, o których mowa w uchwale.

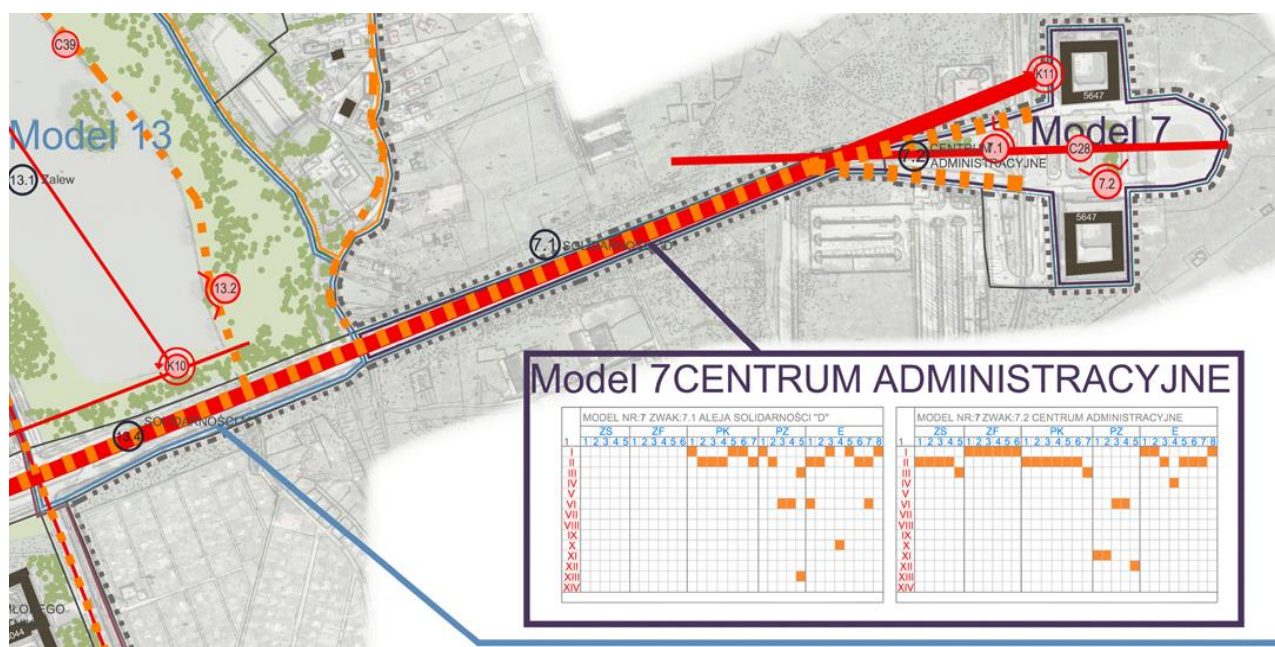
¹⁸Zapis z preambuły uchwały

Obszar, który ma być objęty ochroną w postaci parku kulturowego to prawie 377 hektarów tzw. „starej” Nowej Huty, wraz z klasztorem cystersów w dawnej Mogile, dworem Jana Matejki w Krzesławicach oraz budynkami centrum administracyjnego kombinatu metalurgicznego. W granicach obszaru opracowania „Kombinat” Park Kulturowy dotyczy niewielkiego fragmentu al. Solidarności oraz terenu w rejonie dawnego Centrum Administracyjnego Huty.



Ryc. 26. Granice Parku kulturowego Nowa Huta (źródło: załącznik Nr 1 do uchwały w sprawie utworzenia parku kulturowego).

Uchwałą Nr XXXV/901/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 lutego 2020 r. zatwierdzono „Plan ochrony Parku Kulturowego Nowa Huta”. Dokument Planu, na zlecenie Prezydenta Miasta Krakowa przygotowany został przez zespół naukowców z Politechniki Krakowskiej pod kierownictwem prof. Zbigniewa Myczkowskiego.



Ryc. 27. Plan ochrony Parku kulturowego Nowa Huta – plansza podstawowa planu ochrony

Plan ochrony jest bardzo szczegółowym opracowaniem, które na podstawie zastosowanej metody zespołów wewnątrz architektoniczno - krajobrazowych wyznaczyło „Modele”, czyli obszary zachowujące spójność stylistyczną i funkcjonalną. W ramach wyznaczonych jednostek określono zakres działań dla każdego elementu krajobrazu (Struktura zabudowy, Forma zabudowy, Komunikacja i reprezentatywność w przestrzeniach publicznych, Zieleń w przestrzeniach publicznych, Ekspozycja) wymagającego szeroko rozumianej ingerencji bądź ochrony.

Dla Modelu 7 Centrum Administracyjnego obejmującego dwa ZWAK-i (7.1 Aleja Solidarności, 7.2 Centrum Administracyjne) znajdującego się w granicach opracowywanego mpzp, wyznaczone działania skupiają się głównie w dwóch grupach dotyczących „Zachowywania” bądź „Doskonalenia”. Głównym kierunkiem sformułowanych celów jest ochrona istniejących budynków, oraz rewaloryzacja i uporządkowanie przestrzeni publicznych oraz terenów zielonych integralnie związanych z całym układem. W opracowaniu podkreślona została również oś widokowa w ul. Solidarności w kierunku budynków administracyjnych. Zaproponowano również, aby uczynić ekspozycję na budynki poprzez usunięcie drzew znajdujących się na zakończeniu ul. Solidarności.

Obiekty cenne pod względem historycznym lub architektonicznym nie objęte ochroną konserwatorską

Wg. informacji Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków „Zakład produkcyjny Huta im. Tadeusza Sendzimira jest kompleksem przemysłowym integralnie związanym z dzielnicą mieszkaniową Nowa Huta, której rozwój był uwarunkowanym funkcjonowaniem i rozbudową zakładu. W ocenie Biura MKZ celowym jest objęcie ochroną konserwatorską wybranych, najstarszych obiektów przemysłowych na terenie kombinatu”.

Zgodnie z art. 7. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jedną z form ochrony zabytków jest ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741, 784 i 922) zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Ustalenia ogólne – zasady zagospodarowania terenów:

- Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
- W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.
- Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
- W obszarze planu znajdują się tereny zamknięte linii kolejowej nr 95 Kraków Mydlniki – Podłęże oraz linii kolejowej nr 940 Kraków Nowa Huta NHB – Kraków Krzesławice.
- Na rysunku planu wskazano zasięg terenów w odległości 10 m od granicy obszaru kolejowego, zasięg terenów w odległości 20 m od granicy obszaru kolejowego i zasięg terenów w odległości 20 m od osi skrajnego toru. W terenach tych, w celu niezakłócenia eksploatacji linii kolejowych, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także eliminacji zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Na terenach przyległych bezpośrednio do linii kolejowych należy uwzględnić szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu w związku z przepisami odrębnymi w zakresie transportu kolejowego.
- Cały obszar planu stanowi obszar wymagający przekształceń lub rekultywacji.
- Na obszarze planu może występować zanieczyszczenie ziemi wynikające z prowadzonej działalności. W zakresie identyfikacji terenów zanieczyszczonych i remediacji obowiązują przepisy odrębne.
- Zakaz budowy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- W przypadku rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej obowiązuje nakaz doprowadzenia do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.
- W przypadku lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu, obowiązuje jego realizacja w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska.
- Przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania.

oraz sformułowane, jako zasady, ustalenia i wymagania, dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** w tym: zasady odnoszące się do realizacji robót budowlanych istniejących obiektów i urządzeń budowlanych,

elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkami;

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** w tym: informacje na temat GZWP 450, strefy ochrony pośredniej I i II rzędu ujęcia wody podziemnej Pasa A i Pasa D, kwalifikacja terenów pod względem ochrony akustycznej, ustalenia zasad dotyczących głównych nakazów, zakazów i dopuszczeni związanych z funkcjonowaniem cieku wodnego „Suchy Jar”, oznaczenie na rysunku planu pasów izolujących teren cmentarny, nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, na całym obszarze dopuszcza się lokalizację konstrukcji oporowych, wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych, na całym obszarze ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych, zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, z wyjątkami.
- **kształtowania krajobrazu** w tym: ochrony panoram obserwowanych z Kopca Wandy, zasady kształtowania i urządzania zieleni, określenie zasad zagospodarowania dla wyznaczonej w projekcie planu strefy zieleni;
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej** w tym: informacje na temat obiektów ujętych w ewidencji zabytków, obiektów na obszarze Kombinat ujętych ochroną, zabytków wpisanych do rejestru zabytków, zabytków archeologicznych oraz zasad ich zagospodarowania, stref ochrony,
- **wymagań wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** w tym zasady: kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych oraz dotyczące nawierzchni;
- **zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości** w tym zasady dotyczące przeprowadzania scaleń i podziału nieruchomości;
- **modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej**, w tym w zakresie: ogólnych zasad obsługi obszaru w zakresie infrastruktury technicznej, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenie w energię elektryczną, telekomunikacji;
- **utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego**;
- **wysokości stawki procentowej**.

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych (rozdział III projektu planu) określono przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów.

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **Up.1 - Up.2- Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi
- **U.1 - U.8 - Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami i obiektami usługowymi (w tym inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, centra technologiczne)
- **P.1 - P.5 - Tereny zabudowy przemysłowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, składowymi i magazynowymi.

- **P/U.1 - P/U.14 - Tereny zabudowy przemysłowo - usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, składowymi i magazynowymi lub pod zabudowę budynkami i obiektami usługowymi.
- **P/O.1 - Teren zabudowy przemysłowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa składowymi i magazynowymi lub **publicznymi** urządzeniami służącymi do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.
- **P/O.2 - Teren zabudowy przemysłowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa składowymi i magazynowymi lub urządzeniami służącymi do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.
- **ZP.1 - ZP.2 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce.
- **ZPi.1 - ZPi.34 - Tereny zieleni izolacyjnej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną,
- **ZL.1 - ZL.5 - Tereny lasów**, o podstawowym przeznaczeniu pod las.
- **KP.1 - Teren placu**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski.
- **Tereny komunikacji, z podziałem na:**
 - **KDS.1, KDS.2, KDS.3 - Tereny drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy ekspresowej;
 - **KDST.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy ekspresowej wraz z torowiskiem tramwajowym;
 - **KDGPT.1 - Teren dróg publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej ruchu przyspieszonego wraz z torowiskiem tramwajowym;
 - **KDGT.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej wraz z torowiskiem tramwajowym;
 - **KDG/KK.1 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy głównej, nowy odcinek drogi wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi na terenie kolejowym zamkniętym;
 - **KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3, - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej wraz z torowiskiem tramwajowym;
 - **KDZ.1, KDZ.2, KDZ.3- Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej;
 - **KDZ/KK.1 - tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej, nowy odcinek drogi wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi na terenie kolejowym zamkniętym,
 - **KDL.1, KDL.2, KDL.3, KDL.4 - tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej;
 - **KDLT.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej wraz z torowiskiem tramwajowym;
 - **KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9, KDD.10 - tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej;

- **KT.1, KT.2 - Tereny transportu szynowego**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia publicznego transportu szynowego;
- **KDW.1, KDW.2, KDW.3 - Tereny dróg wewnętrznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne;
- **KDX.1 - Teren ciągu pieszego**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy,
- **KU.1-KU.6 - Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego związane z obsługą komunikacji, zajezdnie lub pętle tramwajowe/autobusowe;
- **KK.1- Teren kolei** o podstawowym przeznaczeniu pod tereny komunikacji i infrastruktury kolejowej;
- **E/C.1- E/C.2 - Tereny infrastruktury technicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej związane z produkcją oraz przesyłem mediów energetycznych, energii elektrycznej i ciepłej;
- **E.1- E.6- Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej związane z przesyłem energii elektrycznej,
- **G.1 - Tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo** - o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa.

W przeznaczeniu poszczególnych terenów, za wyjątkiem terenów ZL.1 – ZL.5, mieści się zieleni towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- *obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej*
- *urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem §13 ust. 1 (t.j. ograniczeń co do mocy maksymalnej urządzeń oraz rodzaju urządzeń wykorzystujących energię wiatru)*
- *urządzenia wodne*
- *błękitna infrastruktura*
- *niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, dojazdy;*
- *trasy rowerowe za wyjątkiem terenów wymienionych w §14 ust. 6,*
- *urządzenia i obiekty ochrony akustycznej,*
- *infrastruktura kolejowa,*
- *miejsca postojowe, na zasadach określonych w §14 ust. 9.*

W tabeli 6. przedstawiono przeznaczenie planowanych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

Tab. 9. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Up.1, Up.2				
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi				
W terenie Up.1 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(4) oraz Z(5) . (Zakaz sytuowania hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego)	Up.1	0,1 – 1,0	14m, za wyjątkiem wieży dla której ustala się 28m	30
	Up.2	0,1 – 1,0	10m, za wyjątkiem zachodniego segmentu budynku szpitala dla którego ustala się 20m	30
U.1-U.8				
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami i obiektami usługowymi (w tym inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, centra technologiczne)				
W terenach U.1 oraz U.2 znajdują się budynki ujęte w rejestrze zabytków oznaczone na rysunku planu symbolami R(1) i R(2) , dla których ustalono ochronę zgodnie z § 10 (Zakaz sytuowania hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego oraz obiektów użyteczności publicznej).	U.1	0,1 – 2,4	20m, za wyjątkiem budynków administracyjnych „S” i „Z”, dla których ustala się 25m	30
	U.2			
	U.3	0,1 – 2,4	25m, za wyjątkiem istniejącego budynku administracyjnego w terenie U.3 dla którego ustala się 44m	20
W terenach U.5-U.8 dopuszcza się sytuowanie obiektów przemysłu wysokich technologii na nie więcej niż 50% powierzchni całkowitej zabudowy terenu. (Zakaz sytuowania hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego oraz obiektów użyteczności publicznej).	U.5	0,1 – 3,0	25	30
	U.6	0,1 – 3,0	25	20
	U.7			
	U.8			
P.1-P.5				
Tereny zabudowy przemysłowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, składowymi i magazynowymi				
– Dopuszcza się lokalizację budynków administracyjnych oraz socjalnych na nie więcej niż 10% powierzchni całkowitej zabudowy. – W terenie P.2 znajduje się obiekt objęty ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczony symbolem Z(18) . – W terenie P.3 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(19) , Z(20) oraz Z(33) .	P.1	0,1 – 2,4	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m , - istniejącego budynku administracyjnego przy ul. T. Sendzimira, dla którego ustala się: 34m	20
	P.2	0,1 – 2,4	25m; za wyjątkiem obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m	20

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO obszaru „KOMBINAT”
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
	P.3	0,1 – 2,4	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 60m , - istniejących kominów, dla których ustala się 76m	20
	P.4	0,1 – 2,4	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m , - istniejących kominów, dla których ustala się: 72m	20
	PU.5	0,1 – 3,0	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 60m;	20
P/U.1 - P/U.14				
Tereny zabudowy przemysłowo-usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, składowymi i magazynowymi lub pod zabudowę budynkami i obiektami usługowymi				
<ul style="list-style-type: none"> - Dopuszcza się lokalizację budynków administracyjnych oraz socjalnych na nie więcej niż 10% powierzchni całkowitej zabudowy. - Zakaz sytuowania hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego oraz obiektów użyteczności publicznej, - W terenie P/U.1 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(6), Z(7), Z(8), Z(9), Z(10), Z(13), Z(14), Z(15), Z(16) oraz Z(17). - W terenie P/U.2 znajduje się obiekt objęty ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczony symbolem Z(33). - W terenie P/U.3 znajduje się obiekt objęty ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczony symbolem Z(25). - W terenie P/U.4 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(11) oraz Z(34). - W terenie P/U.5 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(12), Z(26) oraz Z(31). - W terenie P/U.10 znajdują się obiekty objęte ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczone symbolami Z(27), Z(28), Z(29) oraz pozostałości dwóch fontann. - W terenie P/U.14 znajduje się obiekt objęty ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczony symbolem Z(30). 	P/U.1	0,1 – 3,0	25	20
	P/U.2			
	P/U.3			
	P/U.4	0,1 – 3,0	25m za wyjątkiem obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m	30
	P/U.7			
	P/U.8			
	P/U.9			
	P/U.12			
	P/U.13			
	P/U.5	0,1 – 3,0	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 60m ; - istniejących kominów, dla których ustala się: 62m ;	20
	P/U.6	0,1 – 3,0	25m, za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność	20

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
			jej przekroczenia, ustala się: 60m ; - istniejących kominów, dla których ustala się: 85m ;	
	P/U.10	0,1 – 3,0	25m , za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 70m ; - istniejących kominów, dla których ustala się: 120m ;	20
	P/U.11			
	P/U.14	0,1 – 3,0	25m , za wyjątkiem: - obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m ;	40
P/O.1				
Tereny zabudowy przemysłowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, magazynowymi i magazynowymi lub publicznymi urządzeniami służącymi do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania,				
Dopuszcza się lokalizację budynków administracyjnych oraz socjalnych na nie więcej niż 10% powierzchni całkowitej zabudowy.	P/O.1	0,1 – 3,0	25m , za wyjątkiem obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m	30
P/O.2				
Tereny zabudowy przemysłowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, magazynowymi i magazynowymi lub urządzeniami służącymi do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania,				
Dopuszcza się lokalizację budynków administracyjnych oraz socjalnych na nie więcej niż 10% powierzchni całkowitej zabudowy.	P/O.2	0,1 – 3,0	25m , za wyjątkiem obiektów budowlanych, dla których względy technologiczne określają konieczność jej przekroczenia, ustala się: 40m	20
KP.1				
Teren placu o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; – zagospodarowanie przestrzeni publicznej zgodnie z zasadami §11 ust.1. W terenie KP.1 znajduje się obiekt w ewidencji zabytków objęty ochroną na zasadach określonych w §10 oznaczony symbolem E(3), dla którego ustala się: – nakaz ochrony bryły i formy; – zakaz przesłaniania od strony ul. Ujastek.	KP.1	-	7	30

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
KU.1, KU.2, KU.3, KU.4, KU.5, KU.6				
Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego związane z obsługą komunikacji, parkingi, zajezdnie lub pętle tramwajowe/autobusowe				
-	KU.2	0,1 - 1,2	5	20
	KU.4			
	KU.6			
	KU.1	0,1 - 1,2	16	20
	KU.3			
KU.5				
KK.1				
Teren Kolei na terenach zamkniętych o podstawowym przeznaczeniu pod tereny komunikacji i infrastruktury kolejowej				
Dopuszcza się lokalizację: – drogowych obiektów inżynierskich; – przystanku osobowego wraz z wiatami i urządzeniami obsługi pasażerów	KK.1	0,1 - 0,5	20 m , a dla obiektów radiokomunikacyjnych dopuszcza się 50m	20
E/C.1, E/C.2				
Tereny infrastruktury technicznej o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej związane z produkcją oraz przesyłem mediów energetycznych, energii elektrycznej i ciepłej.				
– Dopuszcza się lokalizację i funkcjonowanie budynków administracyjnych i biurowych na nie więcej niż 10% powierzchni całkowitej zabudowy. – Dopuszcza się lokalizację obiektów magazynowych i składowych.	E/C.1 E/C.2	0,1 - 3,0	25 m ; za wyjątkiem: a) obiektów budowlanych, dla których względnie technologiczne określą konieczność jej przekroczenia, ustala się: 50m ; b) kominów, dla których ustala się: 200m	20
E.1				
Tereny infrastruktury technicznej o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej związane z przesyłem energii elektrycznej.				
-	E.1 - E.6	0,1 - 0,5	20 m , za wyjątkiem obiektów kubaturowych dla których ustala się: 7m.	30
G.1				
Tereny infrastruktury technicznej o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa				
-	G.1	0,1 - 0,5	7	30

Tab. 10. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni i lasów.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
ZP.1, ZP.2				
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery zieleńce				
<ul style="list-style-type: none"> - zakaz lokalizacji budynków. - Dla Kopca Wandy wraz z otoczeniem dopuszczenie uczytelnienia w zagospodarowaniu otoczenia obwałowań umocnień ziemno - murowanych dawnego fortu nr 49 ½ „Kopiec Wandy”. - W odniesieniu do relikwów traktu Sandomierskiego nakaz zachowania nawierzchni i przebiegu traktu z dopuszczeniem prowadzenia prac rewaloryzacyjnych dla celów użytkowych i ekspozycyjnych (turystycznych); - w istniejących obiektach dopuszcza się wprowadzenie funkcji muzealnych, kulturalnych, dydaktycznych, rekreacyjnych lub gastronomicznych 	ZP.1 ZP.2	-	5	90
ZPi.1-ZPi.34				
Tereny zieleni izolacyjnej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną				
<ul style="list-style-type: none"> - zakaz lokalizacji budynków. W terenach ZPi.24, ZPi.25, ZPi.26, ZPi.27, ZPi.28, ZPi.33 i ZPi.34 dopuszcza się zalesienia. 	ZPi.1 - ZPi.34	-	5	70 90 dla ZPi.32, ZPi.33 i ZPi.34)
ZL.1-ZL.5				
Tereny lasów o podstawowym przeznaczeniu pod las				
<ul style="list-style-type: none"> - zakaz lokalizacji budynków, - zakaz stosowania nawierzchni bitumicznych i betonowych dla dróg leśnych; 	ZL.1 - ZL.5	-	5	95

Tab. 11. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.

<p>Wyznacza się Tereny Komunikacji, z podziałem na:</p> <p>Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasy ekspresowej, oznaczone symbolami KDS.1, KDS.2 i KDS.3 - klasy ekspresowej wraz z torowiskiem tramwajowym, oznaczoną symbolem KDST.1, - klasy głównej ruchu przyspieszonego z torowiskiem tramwajowym, oznaczoną symbolem KDGPT.1, - klasy głównej z torowiskiem tramwajowym, oznaczoną symbolem KDGT.1, - klasy zbiorczej, oznaczone symbolami KDZ.1, KDZ.2, KDZ.3, - klasy zbiorczej wraz z torowiskiem tramwajowym, oznaczone symbolami KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3, - klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1, KDL.2, KDL.3, KDL.4 - klasy lokalnej, oznaczoną symbolem z torowiskiem tramwajowym KDLT.1, - klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9 i KDD.10; <p>Tereny transportu szynowego, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia publicznego transportu szynowego KT.1, KT.2;</p> <p>Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1, KDW.2, KDW.3;</p> <p>Teren ciągu pieszego, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy, oznaczony symbolem KDX.1;</p> <p>Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.</p> <p>W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - torowisk tramwajowych w terenach KDZ.1, KDZ.2, KDL.1 i KDL.2, - obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, - przejść ekologicznych dla zwierząt; <p>Tereny transportu szynowego przeznaczone są pod obiekty związane z transportem szynowym wraz z przynależnymi odpowiednio obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania ruchem, prowadzeniu i obsłudze ruchu oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.</p> <p>W terenach transportu szynowego dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, - obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z transportem szynowym, w tym urządzeń hydrotechnicznych oraz urządzeń i obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej - przejść ekologicznych dla zwierząt; <p>Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowle drogowe, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p> <p>Teren ciągu pieszego przeznaczony jest pod budowle służące obsłudze ruchu pieszego i rowerowego - wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p>

4.3. Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części obszaru objętego projektem planu

W obrębie granic obszaru Kombinat niewielkie części terenów objętych jest w chwili obecnej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - Etap A” (obszary oznaczone numerami: 188, 191, 195),
- „Nowa Huta Przyszłości - Igołomska Północ”
- „Branice”

Przedstawienie graficzne rozmieszczenia w.w. obszarów oraz obowiązujące wybrane ustalenia zawarte zostały w pkt. 3.2. *Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (str. 64).

Tab. 12. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Igołomska Północ”.

Obowiązujące przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Igołomska Północ”				Planowane przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w projekcie mpzp obszaru „Kombinat”			
Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]
ZI.1 - Teren zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym	90	-	-	ZPI.25- Teren zieleni izolacyjnej	70	-	5
P/U.1- Teren zabudowy przemysłowo - usługowej	20	2,5	18	ZPi.22- Teren zieleni izolacyjnej	70	-	5
KDZ.1 - Teren Komunikacji klasy zbiorczej	-	-	-	KDZ.2 - Teren Komunikacji klasy zbiorczej	-	-	-
KDZ.3 - Teren Komunikacji klasy zbiorczej							
ZI.2- Teren zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym	90	-	-	KDZ.2 - Teren Komunikacji klasy zbiorczej	-	-	-
				ZPi.33 - teren zieleni izolacyjnej			

Ważniejsze zmiany wprowadzone w analizowanym projekcie planu to:

- Korekty przebiegu terenu drogi zbiorczej
- W obrębie terenu ZPi.25 – zmniejszenie minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego z 90 do 70%.
- Ograniczenia w możliwości zainwestowania - zmiana przeznaczeniami terenu P/U.1- teren zabudowy przemysłowo – usługowej na teren ZPi.22 – teren zieleni izolacyjnej. Zmiana ta skutkuje zwiększeniem powierzchni biologicznie czynnej oraz wykluczeniem możliwości lokalizacji budynków.

Tab. 13. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 188”

Obowiązujące przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 188”				Planowane przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w projekcie mpzp obszaru „Kombinat”			
Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]
188.ZI.1 - Tereny zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną	90	-	-	ZPi.26- Teren zieleni izolacyjnej	70	-	5
				KDL.2 - Teren Komunikacji klasy lokalnej	-	-	-
				KDZ.2 - Teren Komunikacji klasy zbiorczej	-	-	-
				ZPi.33 – Teren zieleni izolacyjnej	90	-	5
188.KK.1 - Tereny kolei, o podstawowym przeznaczeniu pod budowlę i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej	20	0,05 – 1,5	10	KDGPT.1 - Teren Komunikacji klasy głównej ruchu przyśpieszonego z wydzielonym torowiskiem tramwajowym	-	-	-
				ZPi.33 – Teren zieleni izolacyjnej	90	-	5

Ważniejsza zmiana wprowadzona w analizowanym projekcie planu to:

- Korekty przebiegu terenu drogi zbiorczej, w tym wyraźne poszerzenie w rejonie ul. Igołomskiej (zmniejszenie terenu zieleni (istniejących zadrzewień)

Tab. 14. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 195”

Obowiązujące przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 195”				Planowane przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w projekcie mpzp obszaru „Kombinat”			
Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]
195.ZPf.1 - Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią towarzyszącą obiektom fortecznym	60	0,001 - 0,2	5	ZP.2 -Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce	90	-	5

Ważniejsza zmiana wprowadzona w analizowanym projekcie planu to:

- Zwiększenie min. wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej

Tab. 15. Porównanie przeznaczeń terenów oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Kombinat” z obowiązującym mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 191”

Obowiązujące przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A- obszar 191”				Planowane przeznaczenia terenów oraz wskaźniki zagospodarowania ustalone w projekcie mpzp obszaru „Kombinat”			
Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]
191.ZP.1- Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki	90	0,005 - 0,2	5	ZP.1 -Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce	90	-	5
				ZL.2 - ZL.4 -Tereny lasów, o podstawowym przeznaczeniu pod las.	90	-	5
191.KDS.1- Teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy ekspresowej	-	-	-	ZP.1 -Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce	90	-	5
				ZL.3 -Tereny lasów, o podstawowym przeznaczeniu pod las.	90	0	5

Ważniejsze zmiany wprowadzone w analizowanym projekcie planu to:

- Wydzielenie z większego terenu zieleni urządzonej 191.ZP.1, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, trzech niewielkich terenów lasów (na działkach wg EGIB użytków leśnych), tym samym organicznie możliwości inwestycyjnych w tych fragmentach,
- Korekta przebiegu terenu drogi szybkiego ruchu – zawężenie z ominięciem istniejących zadrzewień – powiększenie terenów zieleni i lasów.

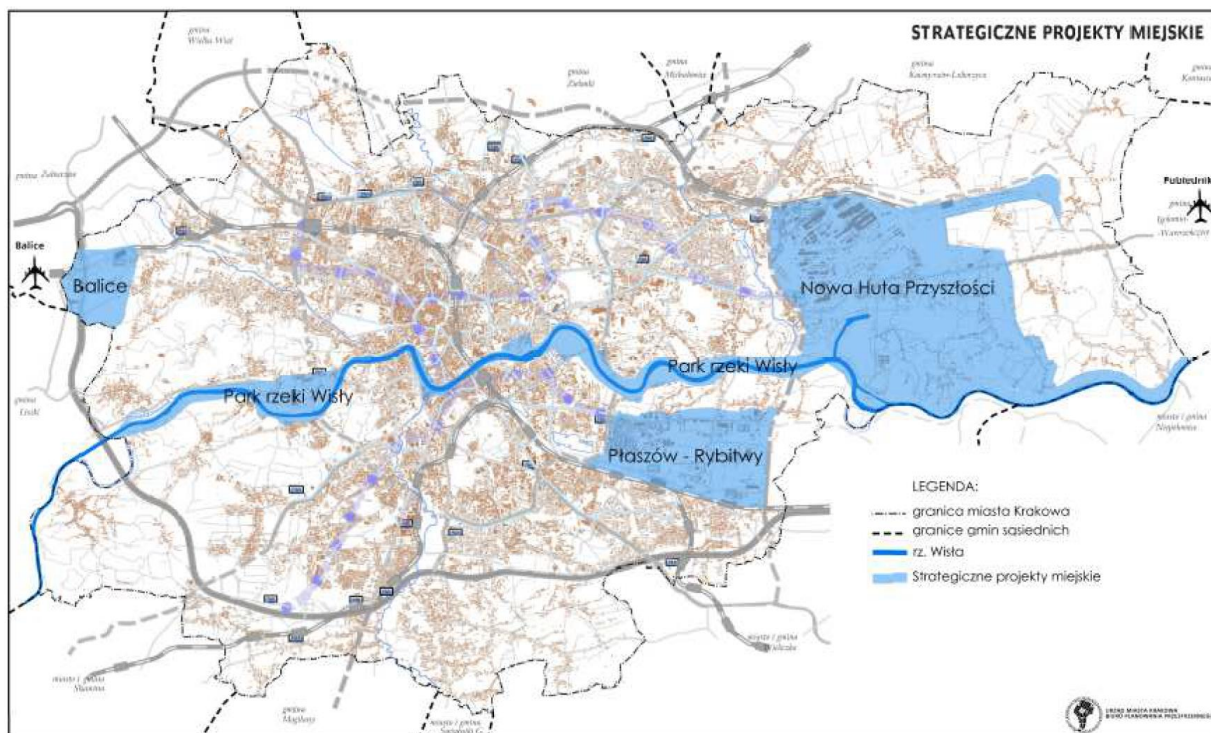
Wymienione powyżej zmiany, wprowadzane niniejszym projektem planu, w odniesieniu do ustaleń planów obowiązujących są nieznaczne i posiadają charakter korekt. Z punktu widzenia ochrony środowiska, zasadniczo należy je ocenić jako pozytywne, gdyż w większym stopniu uwzględniają istniejące zasoby przyrodnicze (wycofanie możliwości zainwestowania w terenie ZPi.25, zwiększenia wskaźników powierzchni biologicznie czynnych (za wyjątkiem ZPi.25), wycofanie terenu komunikacji z istniejących zadrzewień w rejonie Kopca Wandy). Rozwiązaniem mniej korzystnym jest uszczuplenie terenu zieleni izolacyjnej (z obowiązującego terenu 188.ZI.1) w rejonie ul. Igołomskiej na rzecz poszerzenia terenów komunikacji (KDZ.2 i KDGPT.1) – jest to zmiana zapewniająca odpowiednio dużą rezerwę terenu dla zastosowania właściwych rozwiązań komunikacyjnych na skrzyżowaniu planowanych dróg głównej ze zbiorczą.

4.3.1. Odniesienie do powiązań i relacji projektu planu z obecnie procedowanymi i obowiązującymi mpzp, uchwalonymi w związku z realizacją projektu strategicznego "Kraków – Nowa Huta Przyszłości"

Wyznaczenie strategicznych obszarów problemowych i wstępne zarysowanie skali, zasięgu i charakteru funkcjonalnego projektów strategicznych nastąpiło w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Krakowa. Potwierdzenie statusu projektu jako projektu strategicznego nastąpiło w dokumencie Strategii Rozwoju Miasta.

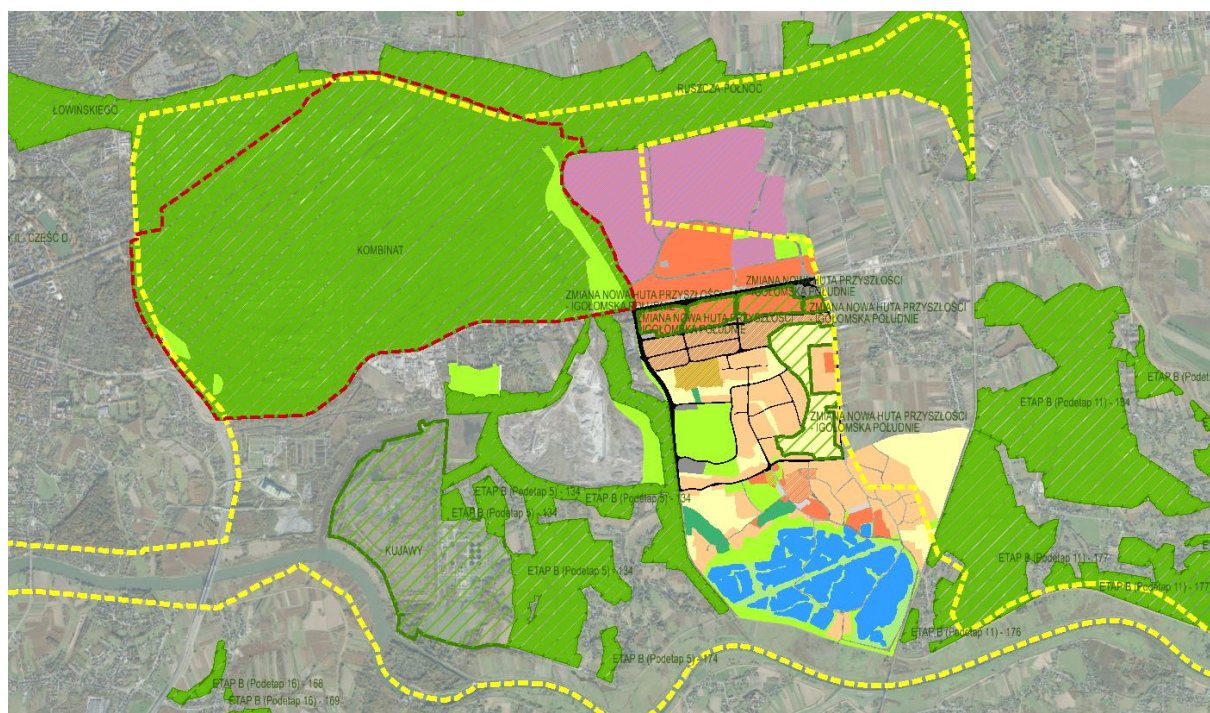
Wg Studium „określenie „strategiczny projekt miejski” oznacza zbiór/„pakiet” skonfigurowanych projektów inwestycyjnych podejmowanych celem uzyskania zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru, który nosi znamiona obszaru problemowego, przy czym ranga problemów występujących na danym obszarze uzasadnia jego status jako „strategicznego obszaru problemowego” a „wspólnym mianownikiem” tych projektów uznanych jako „projekty strategiczne” Krakowa jest możliwość uzyskania efektu synergicznego. Szansa taka jest w znacznej mierze uzależniona od wzajemnego „skonfigurowania” projektów, co oznacza stworzenie funkcjonalnych i przestrzennych relacji między tymi projektami sprzyjających uzyskaniu wzajemnych korzyści (korzyści aglomeracyjne”) oraz znaczących pozytywnych efektów zewnętrznych”.

Na terenie Krakowa określone zostały cztery obszary „strategicznych projektów miejskich”, w tym największy „**Nowa Huta Przyszłości**” obejmujący tereny we wschodniej części miasta (Ryc. 28).



Ryc. 28. Strategiczne projekty miejskie (źródło: SUIKZP (tom II) [1])

„Celem projektu „Kraków - Nowa Huta Przyszłości” jest kompleksowa rewitalizacja infrastrukturalna, funkcjonalna i społeczna bardzo zróżnicowanego pod względem dotychczasowych funkcji i struktury zagospodarowania terenu o powierzchni prawie 5,5 tys. hektarów. Realizowana w jej ramach rewitalizacja obszarów poprzemysłowych stworzy największą rezerwę terenów inwestycyjnych Miasta”.



Ryc. 29. Granice projektu planu „Kombinat” na tle granic projektu strategicznego Nowa Huta Przyszłości, przeznaczeń planów obowiązujących oraz terenów planów sporządzanych w jego obszarze.

Plany uchwalone w związku z realizacją projektu strategicznego "Kraków – Nowa Huta Przyszłości" to:

- mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Igołomska Północ”
- mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Igołomska Południe”
- mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości – Przylasek Rusiecki”

Plany sporządzane w związku z realizacją projektu strategicznego "Kraków – Nowa Huta Przyszłości" to:

- mpzp obszaru „Łowińskiego” (częściowo)
 - mpzp obszaru „Ruszcza Północ” (częściowo)
- oraz sporządzany i analizowany w niniejszej prognozie mpzp obszaru „Kombinat”.

W granicach projektu „Kraków – Nowa Huta przyszłości” w 2016 r. przystąpiono do sporządzania mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa”, który objął tereny przeznaczone w obowiązującym Studium pod tereny zieleni (ZU, ZR). Procedowany plan został podzielony na etapy, z których część została uchwalona (Etap A - m.in. niewielkie trzy podobszary w obrębie sporządzanego projektu planu „Kombinat”), część podobszarów na południe granic mpzp „Kombinat” nadal jest procedowana „Etap B”).

Wg uzasadnienia przystąpienia do sporządzenia planu „Kombinat”:

Plan miejscowy obszaru "Kombinat" będzie pełnić funkcje porządkującą i inwestycyjną. Umożliwi on przeprowadzenie procesów rewitalizacji i rewaloryzacji terenów poprzemysłowych, wpłynie na zasady modernizacji istniejących zakładów przemysłowych a także stworzy możliwości rozwoju założeń związanych z projektem strategicznym "Kraków–Nowa Huta Przyszłości". Dynamiczny rozwój oraz zmiana dominującej funkcji przemysłowej i produkcyjnej, jak również przebudowa ul. Igołomskiej wraz z realizacją kolejnych etapów projektu "Kraków – Nowa Huta Przyszłości" stanowiąc będzie impuls do rozwoju tego rejonu miasta¹⁹.

Ustalenia planów obowiązujących dotyczą terenów po wschodniej stronie obszaru „Kombinat” od torów kolejowych do Wisły. Przeznaczenie terenów realizuje wyznaczone kierunki rozwoju (główne kategorie użytkowania) dla obszaru „Kraków – Nowa Huta – Przyszłości”:

- tereny komunikacji – tereny istniejących i nowych dróg kołowych, linii i stacji kolejowych, linii tramwajowych, dróg rowerowych i przestrzeni publicznych;
- tereny aktywizacji naukowo-technologicznej – Park Naukowo-Technologiczny „Branice”;
- tereny usługowe – w nowym centrum dzielnicy, a także w pasmach wzdłuż ul. Igołomskiej i w dogęszczanej strukturze istniejącej zabudowy;
- tereny mieszkaniowe – w nowym centrum, a także w paśmie wzdłuż ul. Igołomskiej, w paśmie pomiędzy nowym centrum a Przylaskiem Rusieckim oraz w dogęszczanej strukturze istniejącej zabudowy;
- tereny rekreacji w tym parki i obszary zielone, ścieżki rowerowe, nabrzeża, przestrzenie publiczne, a także „Centrum Wielkoskalowych Plenerowych Wydarzeń Kulturalnych Błonia 2.0”;
- tereny zieleni, zachowujące istniejące walory przyrodnicze terenu z powiązaniem ich korytarzami ekologicznymi;

Tereny kolejowe na północny-wschód od Huty Arcelor Mittal objęte są sporządzanym planem obszaru „Ruszcza – Północ”.

¹⁹ Fragment z uzasadnienia przystąpienia do sporządzenia planu

Wg uzasadnienia przystąpienia do sporządzenia planu „Ruszcza – Północ”:

Plan miejscowy obszaru "Ruszcza - Północ" obejmuje tereny, których rozwój w znacznym stopniu zdeterminowany jest przez działalność huty i zakładów produkcyjnych zlokalizowanych w jej otoczeniu. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru "Ruszcza - Północ" będzie pełnił funkcje porządkującą i inwestycyjną. Umożliwi on przeprowadzenie procesów rewitalizacji i rewaloryzacji na terenach zlokalizowanych w tej części miasta. Plan miejscowy ma również za zadanie aktywizację tych terenów poprzez synchronizację z działaniami i inwestycjami realizowanymi w sąsiednich terenach przez spółkę Kraków Nowa Huta Przyszłości S. A.²⁰

Wskutek realizacji ustaleń planów obowiązujących oraz uchwalenia nowych planów należy spodziewać się znaczącej aktywizacji tego rejonu miasta. W chwili obecnej największe zmiany zaszyły w części dotyczącej mpzp obszaru „Nowa Huta Przyszłości - Przylasku Rusieckiego” gdzie w roku bieżącym otwarto zmodernizowany ośrodek rekreacyjny (26 ha) nad istniejącym zbiornikiem wodnym (inwestycja została włączona do projektu strategicznego Gminy Miejskiej Kraków i Województwa Małopolskiego „Kraków – Nowa Huta Przyszłości” realizowanego przez Kraków Nowa Huta Przyszłości SA.). Równolegle trwa już także budowa Strefy Aktywności Gospodarczej, remont ulicy Igołomskiej i przygotowanie kolejnych działań. Pojawiają się też pierwsi inwestorzy. Przebudowa terenu rekreacyjnego przy zbiorniku wodnym nr 1 w Przylasku Rusieckim to pierwszy element Centrum Rekreacji i Wypoczynku²¹.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [4]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

1. *Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.*
2. *Ochrona zasobów wodnych.*
3. *Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.*
4. *Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.*
5. *Regionalna polityka energetyczna.*
6. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.*
7. *Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.*
8. *Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.*

²⁰ Fragment z uzasadnienia przystąpienia do sporządzenia planu

²¹ Nowy ośrodek rekreacyjny w Przylasku Rusieckim otwarty! - Magiczny Kraków (www.krakow.pl)
https://www.krakow.pl/aktualnosci/251073,26,komunikat,nowy_osrodek_rekreacyjny_w_przylasku_rusieckim_otwarty_.html

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” Program rozumie trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są cele ochrony środowiska ujęte w priorytetach 1-6. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Poprzez realizację wyżej wymienionych celów projekt planu jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych, związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym. Problematyka określona w priorytetach 7 i 8 nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Sposoby, w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”:

Tab. 16. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kombinat” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [4].

Wybrane priorytety ²² wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p style="text-align: center;">Priorytet 1</p> <p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), z zastrzeżeniem na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu (przyporządkowanie terenów); - zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego; - w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną.
<p style="text-align: center;">Priorytet 2</p> <p>Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - informacja iż całość obszaru planu znajduje się w granicach obszaru udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 - Dolina rzeki Wisły (Kraków); - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w zależności od obowiązującego systemu kanalizacji, w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja sanitarna); - dla istniejącego cieku wodnego Kanału Suchy Jar ustalenie nakazów zachowania funkcji odwadniającej oraz stosowania koryta otwartego - umożliwienie realizacji urządzeń wodnych dla całego obszaru projektu planu
<p style="text-align: center;">Priorytet 4</p> <p>Przeciwdziałanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego), powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

²² Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [8].

Wybrane priorytety ²² wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> - ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, - spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), - zwiększających retencję; - w przypadku odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, retencjonowanie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych w ilości jaka powstaje na terenie przy współczynniku spływu wynoszącym 0,1 dla deszczu zdarzającego się z prawdopodobieństwem co 2 lata i czasie trwania 15 minut. - umożliwienie realizacji urządzeń wodnych dla całego obszaru projektu planu, - umożliwienie realizacji urządzeń błękitnej infrastruktury dla całego obszaru projektu planu, - Zakaz budowy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. - W przypadku rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej obowiązuje nakaz doprowadzenia do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. - W przypadku lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu, obowiązuje jego realizacja w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska. - Przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania. - Wykluczenie możliwości lokalizacji hoteli oraz obiektów zamieszkania zbiorowego na całym obszarze, dopuszczenie lokalizacji obiektów użyteczności publicznej wyłącznie na niewielkich dwóch terenach (Up.1, Up.2) z istniejącymi obiektami.
<p style="text-align: center;">Priorytet 5 Regionalna polityka energetyczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), z zastrzeżeniem: zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, z wyłączeniem urządzeń innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy; - dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego;
<p style="text-align: center;">Priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie terenów lasów (ZL), terenów zieleni izolacyjnej (ZPi), terenów zieleni urządzonej (ZP), stref zieleni – łącznie ok. 185 ha tj. ok.20% powierzchni całego obszaru, - podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; - nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; - wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną; - nakaz stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia).

Wybrane priorytety ²² wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	- <i>nakaz realizacji komponowanej zieleni na gruncie poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż np. 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;</i>

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu

W projekcie planu w ogólnym rozrachunku zasadniczo nie zmienia się dotychczasowej funkcji obszaru. Przemysł jako funkcja podstawowa lub równorzędna z funkcjami usługowymi przypisany został dla ok. 65% obszaru (tereny P, P/U i P/O).

Tereny przeznaczone wyłącznie pod przemysł „o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami produkcyjnymi, przetwórstwa, składowymi i magazynowymi”, to cztery **tereny zabudowy przemysłowej** oznaczone w projekcie planu symbolami P.1 – P.5. Cztery z nich wyznaczone zostały w północnej części obszaru, jeden na południu w sąsiedztwie ul. Igołomskiej. Tereny te obejmują m.in. istniejące i działające Zakłady Walcowni (Zimnej, Gorącej, Slabing).

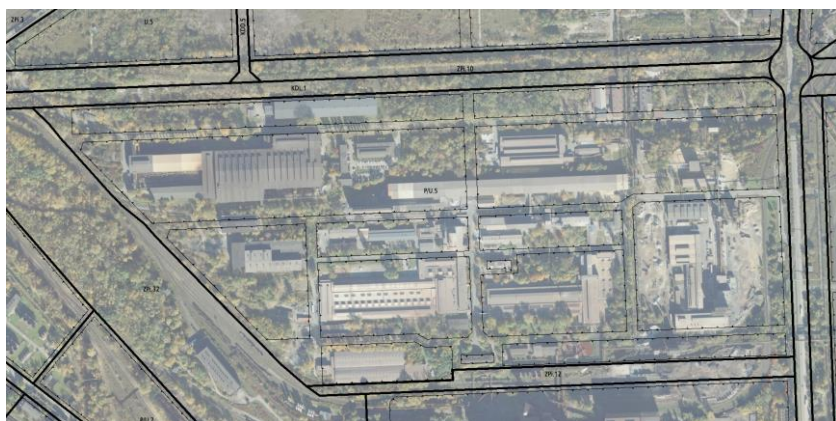
Funkcje przemysłowe, równorzędnie lub zamienne z usługowymi będą mogły być realizowane w pozostałych terenach: P/U oraz P/O. Mieszane przeznaczenie również stanowi kontynuację i umożliwienie rozwoju z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania, chociaż dopuszczenie funkcji usługowej jako równorzędnej otwiera możliwości na przekształcenia w tereny wyłącznie usługowe, a w przypadku terenów P/O wyłącznie usługowe związane z gospodarką odpadami (składowanie, odzysk, unieszkodliwianie).

W odniesieniu do stanu istniejącego w projekcie planu poszerza się ilość terenów przeznaczonych pod usługi - **tereny zabudowy usługowej**, oznaczone symbolem U.1 – U.8 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami i obiektami usługowymi (w tym inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne, centra technologiczne). W ramach terenów U.5-U.8 wprawdzie dopuszcza się sytuowanie obiektów przemysłu, ale przy spełnieniu dwóch warunków: może to być wyłącznie przemysł wysokich technologii oraz na nie więcej niż 50% powierzchni całkowitej zabudowy. Tereny usługowe wyznaczone zostały na fragmentach gdzie funkcjonują budynki usługowe, ale również na terenach zagospodarowanych obiektami przemysłowymi obecnie lub w przeszłości (np. na terenach dawnej Stalowni Martenowskiej). Tereny usług (jako samodzielne) w projekcie planu zaplanowano w najbliższym otoczeniu Bramy Głównej Kombinatu w zasięgu do ok. 1km. Jak wyżej zaznaczono nie można wykluczyć, że funkcje usługowe zdominują również pozostałe tereny o przeznaczeniu mieszanym, nie mniej całkowite przekształcenia w tym kierunku wydają się być mało realne. Decyduje o tym stałe zapotrzebowanie na tradycyjne obiekty przemysłu i produkcji pomimo rozwoju tzw. „wysokich technologii”.

Zaznacza się, że względu na funkcjonowanie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR i ZZR) w obszarze projektu planu, wyklucza się budowę nowych zakładów ZDR oraz formułuje się ograniczenia w przypadku ich rozbudowy lub przebudowy - „nakaz doprowadzenia do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych”.

Budowa nowych lub rozbudowa zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) została w planie dopuszczona, ale dla działań z tym związanych również wprowadza się ograniczenie: „*obowiązek realizacji w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska*”. Mając na uwadze, że zwiększenie zagrożenia może nastąpić w przypadku „*efektu domina*” przy lokalizacji wszelkich zakładów, także innych (samych w sobie nie kwalifikujących się do ZDR czy ZZR), w planie wskazuje się na „*konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania*”.

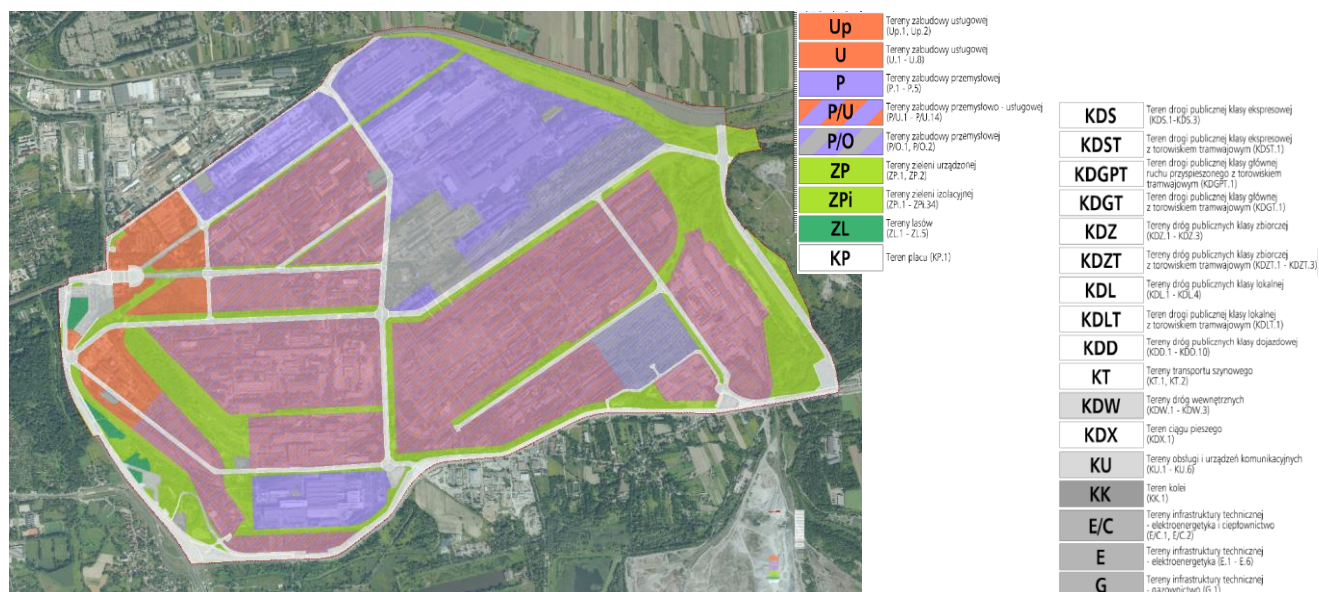
Z powodu istniejących zagrożeń w obszarze projektu planu zakazuje się realizacji funkcji usługowych: hoteli oraz obiektów zamieszkania zbiorowego (na całym obszarze) oraz obiektów użyteczności publicznej (na całym obszarze za wyjątkiem dwóch niewielkich dwóch terenów (Up.1, Up.2) z istniejącymi obiektami szpitala i straży pożarnej) Pożądany rozwój obszaru wymagać będzie uporządkowania w zakresie układu komunikacyjnego. W projekcie planu uwzględnia się przebiegi istniejących ciągów komunikacyjnych, które jednocześnie były również osnową kompozycyjną w rozplanowaniu Kombinatu (huty). Dla planowanego rozwoju obszaru niezbędne było również ustalenie przebiegu nowych połączeń, które w systemie dróg publicznych umożliwią skomunikowanie przyszłych (nowych lub zmodernizowanych) kwartałów zabudowy z układem komunikacyjnym miasta oraz układem ponadlokalnym. Wydzielone tereny komunikacji stanowią również znaczącą część obszaru (łącznie ok. 100 ha tj. blisko 12% całości), ale zaznaczyć należy, że nie mieszczą się w nim wszystkie drogi istniejące. Część z nich wymagać będzie przebudowy, a niektóre nadal stanowić będą drogi wewnętrzne. Umożliwienie ich dalszego funkcjonowania oraz zabezpieczenie terenów pod uzupełnienie układu drogami wewnętrznymi w projekcie planu ustalone zostało poprzez określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy w poszczególnych terenach.



Ryc. 30. Przykład uwzględnienia i zaplanowania rezerwy terenów dla układu dróg wewnętrznych, poprzez wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy (teren P/U.5)

W planowanym układzie komunikacyjnym główną osnowę stanowią drogi zbiorcze i lokalne (wewnątrz obszaru) powiązane z drogami głównymi i szybkiego ruchu (w otoczeniu obszaru). Realizacja dróg publicznych zwłaszcza tej klasy spowoduje „otwarcie” obszaru i szerokie włączenie w strukturę miasta. W rozplanowaniu dróg zwraca uwagę przeznaczenie głównej alei założenia kombinatu biegnącej od bramy głównej w kierunku Wielkich Pieców. Istniejąca ulica na tym przebiegu została uwzględniona w terenach komunikacji jednak jej kategoria jest niska, a na początkowym odcinku stanowi drogę wewnętrzną co częściowo wyklucza ją z układu dróg publicznych. Podobna sytuacja dotyczy również drugiej ulicy wychodzącej promieniście z placu przy bramie głównej. Takie rozwiązanie zostało zastosowane z myślą wykluczenia ruchu tranzytowego, a zwłaszcza ciężarowego poprzez najbardziej reprezentacyjny, cenny historycznie i urbanistycznie fragmentu obszaru. Ciężar skomunikowania terenów na tym kierunku przesunięty został nową drogą KDL.1 zaplanowaną równoległe do głównej alei Kombinatu w odległości ok. 280 m na południe. Droga ta wraz z jej

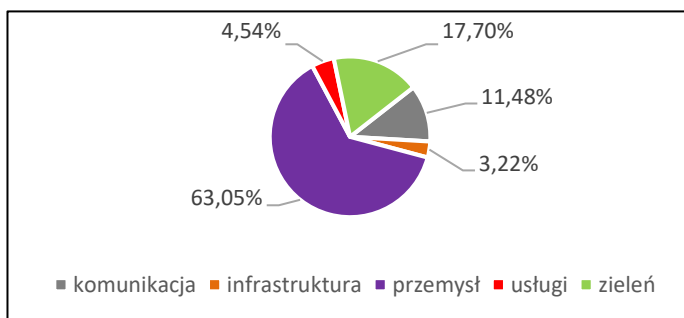
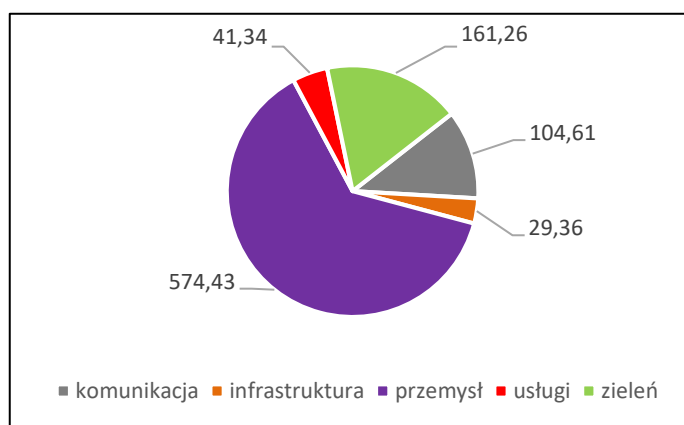
przedłużeniem w kierunku wschodnim KDL. 2 oraz planowane drogi zbiorcze stanowią najważniejsze elementy układu drogowego jednocześnie w przeważającej większości zaplanowane zostały jako elementy całkowicie nowe i wymagać będą realizacji od podstaw.



Ryc. 31. Rozmieszczenie terenów w projekcie mpzp Kombinat

Tab. 17. Bilans powierzchni terenów

Przeznaczenia	[ha]	%
E	3,94	0,43
E/C	24,76	2,72
G	0,66	0,07
KDD	17,65	1,94
KDG/KK	0,15	0,02
KDGPT	13,78	1,51
KDGT	1,79	0,20
KDL	17,54	1,93
KDLT	1,54	0,17
KDS	2,78	0,31
KDST	4,88	0,54
KDW	2,89	0,32
KDX	0,08	0,01
KDZ	16,30	1,79
KDZ/KK	0,40	0,04
KDZT	3,55	0,39
KK	10,80	1,19
KP	1,65	0,18
KT	0,53	0,06
KU	7,81	0,86
P	160,35	17,60
P/O	46,79	5,14
P/U	368,35	40,43
U	37,31	4,10
Up	5,13	0,56
ZL	4,41	0,48
ZP	10,46	1,15
ZPi	137,16	15,06
SUMA	911,0053	100



W obrębie fragmentu obszaru w rejonie skrzyżowania ul. Ujastek Mogilski z Al. Solidarności na początku 2021 r. przeprowadzone zostały prace przygotowawcze w związku z budową trasy S7 – wycięto występujące tu zwarte zadrzewienia. Działania prowadzone w tym miejscu oraz dalszym przebiegu planowanej trasy S7 spowodowały bardzo duże straty w środowisku przyrodniczym oraz znaczące zmiany w krajobrazie, w tym odsłonięcie się widoków w stronę Wzgórz Krzesławickich.

W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium największa część terenów przeznaczona została pod zabudowę przemysłową lub przemysłowo-usługową oraz rozwój układu komunikacyjnego (łącznie ok. 75%). Ustalenia planu jednocześnie uwzględniają i są zgodne z zamierzeniami inwestycyjnymi związanymi z realizacją trasy S7 oraz polityką transportową miasta w zakresie rozwoju transportu szynowego.

W obszarze wykluczona została możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej.

Praktycznie cały obszar może podlegać intensywnym przekształceniom, co również dotyczyć będzie zieleni. W celu budowy nowych budynków i realizacji zagospodarowania terenów, a także realizacji nowych elementów układu drogowego wymagana będzie likwidacja części powierzchni biologicznie czynnych (spontanicznie ukształtowanych zadrzewień, zarośli, zbiorowisk ruderalnych, a także roślinności stosowanej do nasadzeń na różnych etapach funkcjonowania kombinatu). Większe powierzchnie zadrzewień zachowane zostaną we wschodniej części obszaru w rejonie ciekłu Suchy Jar (teren przeznaczony pod zielen izolacyjną ZPi.33 i ZPi.22) oraz w zachodniej części zadrzewienia wzdłuż bocznic kolejowych (ZPi.32). Wykluczone z zabudowy zostały również tereny zieleni w otoczeniu kopca Wandy oraz niewielki zadrzewiony teren przy skrzyżowaniu al. Solidarności z ul. Ujastek. Większe tereny zieleni (mające pełnić funkcje izolacyjne) wyznaczone zostały również w północno-wschodniej części obszaru. Za wyjątkiem terenu ZPi.32 są to tereny występujące na obrzeżach. Wewnątrz obszaru miejsce na roślinność zostało zaplanowane w postaci pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż terenów komunikacji, a w terenach inwestycyjnych najprawdopodobniej realizowane będzie poza liniami nieprzekraczalnymi zabudowy w ramach wymaganej powierzchni biologicznie czynnych (min. wskaźnik terenu biologicznie czynnego przeważająco 20 % lub 30%). Odrębnie wyznaczone tereny zieleni i lasów obejmują w sumie ok. 18% całej powierzchni obszaru objętego projektem planu.

Poza grupami terenów wyżej wymienionymi, w projekcie planu stosunkowo dużą powierzchnię przeznaczono pod tereny infrastruktury E, E/C i G, w tym najwięcej, bo blisko 3 % obszaru przeznaczono *pod obiekty budowlane, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej związane z produkcją oraz przesyłem mediów energetycznych, energii elektrycznej i ciepłej*. Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych (obiekty i urządzenia transportu publicznego związane z obsługą komunikacji, parkingi, zajezdnie lub pętle tramwajowe/autobusowe **KU1-KU.6**) wyznaczone zostały w sześciu miejscach na łącznej powierzchni 7,8 ha co stanowi niecały jeden procent obszaru.

Ustaleniami istotnymi pod względem rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, zarówno lokalnie jak i w odniesieniu do funkcjonowania miasta będzie:

- wyznaczenie nowych terenów wyłącznie pod zabudowę usługową, skupionych w zachodniej części obszaru w rejonie Centrum Administracyjnego dawnej Huty im. Sendzimira,
- umożliwienie dalszego rozwoju funkcji przemysłowych na przeważającej części obszaru,
- wyznaczenie terenów dróg publicznych wewnątrz obszaru – umożliwienie włączenia obszaru w sieć komunikacyjną miasta, stworzenie alternatywnych tras komunikacji, ogólnodostępnych dla innych użytkowników,

- wyznaczenie drogi odciążającej główną aleję założenia urbanistycznego kombinatu,
- rozplanowanie kwartałów zabudowy w sposób umożliwiający funkcjonowanie istniejących dróg wewnętrznych i jednocześnie stanowiący zabezpieczenie pod dalszy rozwój układu komunikacyjnego z uwzględnieniem kompozycji nawiązującej do historycznej kompozycji,
- ochrona największych zespołów zieleni, w tym starszych zadrzewień o charakterze leśnym,
- ochrona i przeznaczenie pod funkcje publiczne zieleni w otoczeniu Kopca Wandy oraz fortu Mogiła,
- objęcie ochroną obiektów wartościowych pod względem historycznym lub architektonicznym,
- uwzględnienie terenów pod lokalizację obiektów i urządzeń transportu publicznego związanych z obsługą komunikacji, zajezdni lub pętli tramwajowych/autobusowych,
- uwzględnienie zaplanowanej i realizowanej obecnie trasy S7,

Przy zakładanej pełnej realizacji ustaleń planu nastąpi rozwój zainwestowania, ale głównie na zasadzie dalszego rozwoju istniejących funkcji przemysłowych z możliwością zwiększenia udziału funkcji usługowych zwłaszcza w otoczeniu zespołu Centrum Administracyjnego.

Przewidywany wzrost intensywności zabudowy obszaru wymaga zabezpieczenia dużej ilości miejsc postojowych. Garaże i parkingi będą mogły być budowane na przeważającej większości terenów, z wykluczeniem terenów zieleni i lasów (ZP.1, ZP.2, ZPi.1 – ZPi.34, ZL.1 – ZL.5) oraz stref zieleni, a także w wymienionych terenach: KDS.1, KDS.2, KDS.3, KDST.1, KDGPT.1, KDGT.1, KDZ.1, KDZ.2, KDZ.3, KDZT.1 – KDZT.3, KT.1, KT.2, KDX.1, KK.1, KP.1. W projekcie planu miejsca postojowe dopuszcza się w formie garaży i parkingów bez ograniczenia co do formy, a więc mogą być budowane zarówno w układzie naziemnym jak i jako budynki (w tym podziemne). Wielkość i rozmieszczenie garaży i parkingów ograniczona będzie wskaźnikami zabudowy i liniami regulacyjnymi określonymi dla poszczególnych terenów (mogą to być garaże i parkingi jednopoziomowe jak i wielokondygnacyjne). Całkowicie nowe większe parkingi w integracji z przystankami komunikacji miejskiej będą mogły powstać w terenach KU.1 i KU.3 obok istniejącej jak również planowanej zajezdni komunikacji miejskiej.

Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:

- stopniowego otwierania terenów dotychczas praktycznie funkcjonujących jako samodzielna jednostka poza strukturą miasta,
- zintensyfikowania funkcji usługowych, zarówno ilościowo jak i przestrzennie,
- całkowitego przekształcenia przeważającej części istniejących zbiorowisk roślinnych oraz założeń zieleni (łącznie z likwidacją) na terenach przeznaczonych do zainwestowania, szczególnie w obrębie nieprzekraczalnych linii zabudowy,
- lokalizacji nowych zakładów i przedsiębiorstw, w tym prowadzących działalność z zakresu gospodarki odpadami (składowanie, przetwórstwo, odzysk i unieszkodliwianie odpadów),
- lokalizacji nowych obiektów, urządzeń, działalności z zakresu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z ograniczeniem dla lokalizacji zakładów z uwagi na poważne ryzyko wystąpienia awarii przemysłowych)

- nasilenia oddziaływań komunikacyjnych, nie tylko związanych z funkcjonowaniem trasy S7, ale również innych (możliwość ruchu tranzytowego poprzez obszar),
- powstania nowych źródeł emisji pól elektromagnetycznych
- ograniczenia infiltracji wód opadowych do gruntu w wyniku zwiększenia ilości powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych,
- wzrostu ilości gromadzonych i odpływających wód opadowych z powierzchni utwardzonych i innych szczelnych, w tym dachów,
- lokalne modyfikacje stosunków wodno-gruntowych wskutek stosowania odwodnień obiektów budowlanych, lokalizacji kondygnacji i garaży podziemnych,
- zmian w krajobrazie,

Istotnym zagadnieniem dla obecnego i przyszłego zagospodarowania jest stan jakości gruntów. Uruchomienie procesów inwestycyjnych wiązać się może z koniecznością wnikliwej analizy środowiska w tym zakresie czego konsekwencją może być konieczność przeprowadzenia remediacji i rekultywacji gruntów.

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar projektu planu obejmuje tereny typowo przemysłowe, ale występuje tu również inne zagospodarowanie – różnego rodzaju obiekty produkcyjne i usługowe. Na całym obszarze rozlokowane są również budynki administracyjne i socjalne obsługujące poszczególne zakłady. Znamioną cechą obszaru jest obecność licznych sieci przesyłowych i ciągów komunikacji wewnętrznej (ok. 27 km dróg głównych i ponad 200 km dróg lokalnych) oraz linii kolejowych (ok. 300 km). Znacząca część jest utwardzona lub zajęta pod różnego rodzaju place, hale i składowiska. Stan zabudowy i istniejących obiektów jest bardzo zróżnicowany: wyróżnić można obiekty w dobrym lub bardzo dobrym stanie (obiekty współczesne lub niedawno zmodernizowane), jednak w przestrzeni dominują liczne zdekapitalizowane budynki i konstrukcje, niektóre w stanie tzw. „śmierci technicznej”. Teren jest ogrodzony i poza nielicznymi fragmentami na obrzeżach obszaru dostępny wyłącznie dla osób uprawnionych.

Utrwalone zainwestowanie i zagospodarowanie obszaru, na które składają prawie wyłącznie tereny przemysłowo - usługowe oraz komunikacji powoduje, że źródła niekorzystnych oddziaływań są bardzo liczne. Są to źródła zarówno punktowe, liniowe jak powierzchniowe. Poza zakładami ArcelorMittal (przedsiębiorstwa władającego przeważającą większością terenów), na obszarze funkcjonują inne podmioty prowadzące działalność produkcyjną lub usługową w różnym stopniu i skali oddziaływujące na środowisko. Skutkiem wieloletniej działalności przemysłu, jest znacząca degradacja środowiska. Zdeponowane zanieczyszczenia gruntów zidentyfikowane i zaklasyfikowane zostały w kilku miejscach jako „zanieczyszczenia historyczne”. W granicach obszaru prowadzą działalność przedsiębiorstwa stwarzające ryzyko poważnych awarii przemysłowych – ArcelorMittal Poland S.A. o/Kraków – zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) oraz ALKAT Sp. Z o.o. – zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

Pomimo zdecydowanie przemysłowego charakteru, w obszarze występuje znacząca ilość zieleni. W dużej mierze jest to roślinność będąca pozostałością nasadzeń ochronnych ale także zieleni urządzonej w otoczeniu poszczególnych budynków lub obiektów oraz charakterystyczne szpalery i aleje drzew sadzone wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Część zadrzewień tworzy zespoły o charakterze leśnym. Wśród starszych nasadzeń dominują topole, w odnowieniach oraz nowych założeniach więcej wykorzystanych jest rodzajów drzew gatunków bardziej szlachetnych i długowiecznych – w tym lipy i dęby. Wg danych z klasyfikacji

obiektywnej przeprowadzonej w ramach projektu MONIT-AIR [27] sumaryczna ilość powierzchni biologicznie czynnej w obrębie granic projektu planu wynosi **ok. 345 ha co stanowi ok. 40 %** całej powierzchni, a więc bardzo duży odsetek. Zważywszy na przemysłowy charakter obszaru jest znaczącą ilość, nie mniej duża część istniejącej zieleni to różnorodne zbiorowiska pionierskie oraz ruderalne porastające tereny na których zaniechano użytkowania, lub zlikwidowano obiekty przemysłowe – zdegradowane, zaśmiecone, z licznymi pozostałościami przeszłego użytkowania, w tym o dużym prawdopodobieństwie zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Projekt planu generalnie utrzymuje istniejące funkcje, w większym lub mniejszym stopniu związane z przemysłem, nie mniej, prognozuje się, że większość terenów podlegać będzie przekształceniom i restrukturyzacji. Podstawowy wpływ na uruchomienie pożądanych zmian będzie miało umożliwienie wprowadzenia zmian w zakresie układu komunikacyjnego. Realizacja dróg o statusie publicznym spowoduje zmiany w środowisku obszaru w sposób bezpośredni (np.: likwidacja roślinności przy budowie, oddziaływania komunikacyjne na etapie użytkowania) jak i pośredni (aktywizacja przestrzeni, zwiększenie zainteresowania inwestowaniem w zabudowę terenów).

Tylko część obszaru w obrębie wydzielonych terenów zieleni oraz lasów (ZP, ZPi, ZL) (sumarycznie około ok. 18% obszaru) oraz tereny na nowo zabudowane i urządzone w ostatnim czasie, prawdopodobnie nie zostaną przekształcone lub w niewielkim zakresie. Dzięki wprowadzeniu ustaleń dotyczących ochrony zabytków na zachowanie i ochronę ma szansę część najbardziej cennych historycznie i architektonicznie obiektów.

Obszar w zakresie wszystkich terenów przeznaczonych do zabudowy należy klasyfikować jako objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Stan środowiska obszaru szczegółowo opisany został w części wstępnej prognozy (informacje cytowane z oprac. ekofizjograficznym). Analiza terenów pod kątem możliwej utraty istniejących powierzchni biologicznie czynnych²³ wykazała, że największe zmiany dotyczyć będą terenów P/U.7, P/U.4 P/O.1, P/O.2, U.5, U.6. Są to tereny bardzo mocno zdegradowane, typowo poprzemysłowe, roślinność która wykształciła się w ich obrębie to przede wszystkim spontanicznie rozwijające się zespoły roślinności: zbiorowiska pionierskie, zarośla lub zadrzewienia z licznym udziałem samosiewów głównie topól. Tego typu istniejąca zieleń będąca budulcem powierzchni biologicznie czynnych wykształciła się na terenach znacząco przekształconych w czasach realizacji i działalności kombinatu a obecnie użytkowanych ekstensywnie lub nieużytkowanych: na bocznicach kolejowych, gruzowiskach, terenach zlikwidowanych budynków, urządzeń i instalacji. Wymienione zbiorowiska stanowią miejsca bytowania zwierząt, głównie ptaków.

Drugą grupę terenów, których dotyczyć może znacząca redukcja zieleni, w tym zadrzewień oraz zieleni częściowo urządzonej, złożonej z gatunków o wyższej wartości dendrologicznej, stanowią tereny przeznaczone pod realizację usług w rejonie Centrum Administracyjnego: U.1, U.2, U.3 oraz KU.2. Tereny U.1 i U.2 otaczają półkolisty plac - centralny punkt rozplanowania założenia Kombinatu. Główne aleje oraz otoczenie Centrum Administracyjnego obsadzone były już w latach 70 -tych drzewami, których dobór gatunkowy był bardziej urozmaicony, jak również zastosowane gatunki były bardziej wartościowe i długowieczne. Najmłodsze egzemplarze drzew zasadzone w latach późniejszych rosną w terenie zaplanowanym obecnie pod realizację przystanku komunikacji zbiorowej. W rozplanowaniu

²³ Tereny, w których wysoce prawdopodobna jest likwidacja istniejących zasobów powierzchni biologicznie czynnych przedstawione zostały na mapie prognozy. Warstwa opracowana została w oparciu o dane z klasyfikacji obiektywnej (2016) [27] dlatego stopień szczegółowości wygenerowanej informacji nie stanowi szczegółowej analizy, a jedynie zobrazowanie skali przekształceń.

terenów na fotoplane z 1970r. zwracają również alejki piesze nawiązujące do kolistego placu, a świadczące o zamierzonym zagospodarowaniu jako założenie zieleni (w terenie obecnie można odnaleźć ślady przebiegu).



Ryc. 32. Rejon Centrum Administracyjnego - fragment projektu planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, oznaczenia, nieprzekraczalne linie zabudowy): (a) na tle fotoplanu z roku 1970r. (b) na tle ortofotomapy 2019r.

6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

6.3.1. Ochrona gatunkowa, ochrona środowiska przyrodniczego

Na obszarze objętym projektem planu nie ma żadnych obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* ani też nie planuje się ich ustanowienia. Występują tu natomiast liczne zadrzewienia, zarośla zbiorowiska ruderalne a także nisze w opuszczonych budynkach i nieużytkowanych instalacjach, które stanowią dogodne siedliska zwierząt, w tym chronionych gatunków w rozumieniu ustawy o *ochronie przyrody* oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2016 poz. 2183 z późn.zm.).

Zidentyfikowane zwierzęta chronione to głównie różne gatunki ptaki (większość ptaków w Polsce objętych jest ochroną gatunkową, w tym ochroną ścisłą), z saków zidentyfikowano jeden gatunek nietoperza (karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*) – ochrona ścisła, gatunek wymagający ochrony czynnej w stosunku do którego rozporządzenie wprowadza dodatkowo *zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie*). Z informacji Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w obszarze (zapewne w rejonie kanału Suchy Jar) obserwowany był również bóbr (*Castor fiber*) – gatunek objęty ochroną częściową.

Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin ani grzybów.

Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu jako problematyczna dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego przedstawia się znacząca redukcja powierzchni biologicznie czynnej, przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej oraz zintensyfikowanie zagospodarowania terenów. Przy już znaczącej degradacji środowiska, dokonanych zniszczeniach w świecie przyrodniczym związanych z realizacją trasy S7, planowanym zagospodarowaniu terenów sąsiednich (plany obowiązujące i sporządzane) dalsza likwidacja istniejącej zieleni stanowi bardzo znaczące uszczuplenie zasobów świata roślin i zwierząt w tej części miasta.

Wskazane w obowiązującym Studium kierunki rozwoju w tym rejonie polegać mają głównie na działaniach restrukturyzacyjnych i modernizacyjnych w zakresie funkcji przemysłowych z możliwymi przekształceniami w kierunku funkcji usługowych. Studium wskazuje jednocześnie na „otwarcie” obszaru na tereny sąsiednie. W planowaniu miejscowym dopuszcza się zastosowanie stosunkowo niskiego wskaźnika terenu biologicznie czynnego (przeważająco 20%). Zabezpieczenie terenów zieleni (funkcje zieleni urządzonej ZU) wskazano w dwóch rejonach: w otoczeniu kopca Wandy oraz zadrzewienia wzdłuż cieku Suchy Jar – tereny te już zostały objęte ochroną w postaci obowiązującego planu miejscowego z przeznaczeniem terenów pod zieleni.

W sporządzanym projekcie planu kierunki nakreślone w Studium są realizowane, zarówno w zakresie rozwoju planowanych funkcji jak i wskaźników (z przyjęciem minimalnej wartości 20% dla większości terenów zabudowy przemysłowej i usługowej). Dla części terenów gdzie w istniejącym stanie wskaźnik ten sięga blisko 100% oznacza to praktycznie całkowitą likwidację istniejących zasobów. Przy spodziewanych przekształceniach skutek realizacji ustaleń planu spodziewać się można, że zachowane zostaną niektóre drzewa natomiast krzewy czy roślinność zielna ulegną likwidacji. Na zredukowanej do 20% lub 30% powierzchni powstaną nowe założenia zieleni urządzonej (trawniki, zespoły roślin ozdobnych tzw. zieleni towarzysząca zabudowie) typowe dla współczesnej zabudowy usługowej, jak również urządzone wokół obiektów przemysłowych. Takich układów - skąpych powierzchniowo, a z drugiej strony stymulowanych sztucznie, wymagających stałej opieki człowieka, w żaden sposób nie da się przyrównać do obecnych zespołów roślinności.

Należy zaznaczyć, że w obowiązującym Studium na terenach o kierunkach inwestycyjnych, nie wyklucza się całkowicie możliwości realizacji różnych form zieleni, nawet wydzielonych jako tereny odrębne. W projekcie planu w celu złagodzenia skali przekształceń skorzystano z tej możliwości poprzez wydzielenie terenów lasu (ZL.1) oraz terenów zieleni izolacyjnej ZPi. Nie zrekompensuje to przewidywanych strat w środowisku, ale umożliwi zachowanie części istniejących zasobów. Do najważniejszych ustaleń z punktu ochrony środowiska przyrodniczego zaliczyć należy ochronę terenów z występującymi zwartymi zadrzewieniami o charakterze zbliżonym do zbiorowisk leśnych, zwłaszcza dużego kompleksu utworzonego wzdłuż cieku Suchy Jar.

Pozostałe ustalenia projektu planu istotne dla ochrony roślinności oraz zwierząt:

- Wydzielenie stref zieleni w obrębie niektórych terenów inwestycyjnych z zakazem zabudowy oraz nakazem *realizacji terenu biologicznie czynnego na min. 90% strefy* (za wyjątkiem P/U.14 - 40%),
- *nakaz stosowania koryta otwartego dla cieku wodnego Suchy Jar,*
- *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt,*
- *nakaz utrzymania i uzupełnienia oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew (z dopuszczeniem przerwania ciągłości szpalery tylko w określonych przypadkach),*
- *ustalenie: podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona istniejącej zieleni wysokiej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu*
- *nakaz realizacji komponowanej zieleni na gruncie poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż np. 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;*

6.3.2. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na tereny biologicznie czynne

W proporcji terenów przeznaczonych w projekcie planu do zabudowy i zainwestowania w stosunku do terenów zieleni zaznacza się zdecydowana przewaga terenów inwestycyjnych. Jak zaznaczono w punkcie powyżej, jest to konsekwencja wymogu uwzględnienia ustaleń obowiązującego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. Krakowa w zakresie przeznaczenia terenów (kierunki rozwoju) oraz przyjętych wskaźników zagospodarowania, w tym powierzchni biologicznie czynnej. Przy sporządzaniu ustaleń Studium głównym uwarunkowaniem było dotychczasowe zainwestowanie obszaru.

Uwzględniając zapisy ogólne Studium co do możliwości korekt w przyjętych kierunkach (dotyczącej udziału funkcji dopuszczalnej w ramach funkcji podstawowej) proporcja ta w projekcie planu została nieznacznie zmieniona na korzyść terenów biologicznie czynnych - wydzielone zostały dodatkowe tereny zieleni, gdzie wskaźniki te są wyższe i gdzie można spodziewać się zachowania 70% istniejącej powierzchni zieleni (w terenach ZPi) a w terenach ZP oraz ZL nawet 90% i 95% (odpowiednio). Należy zaznaczyć, że w stanie istniejącym w części terenów (przeznaczonych do zainwestowania) powierzchnie zieleni obecnie nie mają tak wysokich udziałów, więc ustalenie nawet niskich wskaźników na poziomie 20% nie będzie miało większego znaczenia dla istniejących zasobów, nie mniej można wyróżnić też takie tereny gdzie obecnie udział zieleni jest bardzo wysoki. Tereny na których spodziewać się można likwidacji istniejącej powierzchni biologicznie czynnej zaznaczone zostały na mapie prognozy. Analiza została oparta o dane wejściowe pozyskane z klasyfikacji obiektowej wykonanej w roku 2016, [27] więc może być obciążona pewnym błędem, jednakże uzyskany wynik daje obrazową informację na temat możliwej skali zmian.

Duże straty w granicach 40-45% ocenia się nastąpią w terenach U.5, P/U.9, P/O.4, P/U.7²⁴, U.7, niewykluczone również, że istniejąca roślinność zostanie całkowicie zlikwidowana i zastąpiona nową (w tym, np. po przeprowadzeniu rekultywacji terenów²⁵).

Tab. 18. Wybrane tereny z przewidywaną znaczącą redukcją powierzchni biologicznie czynnych w odniesieniu do stanu obecnego

teren	Charakterystyka dominujących zbiorowisk
U.5	Spontaniczne zarośla, zbiorowiska ruderalne i pionierskie na terenach po zlikwidowanej Stalowni Martenowskiej
P/U.9	Starsze zadrzewienia, zarośla, zbiorowiska ruderalne i pionierskie na terenach po zlikwidowanych zakładach usługowych i obiektach infrastruktury przemysłowej
P/O.1	Zadrzewienia, spontaniczne zarośla, zbiorowiska ruderalne i pionierskie na terenach poprzemysłowych (aglomerownia, ZTUOK)
P/U.4	Spontaniczne zarośla, zbiorowiska ruderalne i pionierskie na terenach po zlikwidowanej Stalowni Martenowskiej
P/U.7	Zadrzewienia, spontaniczne zarośla, zbiorowiska ruderalne i pionierskie na terenach poprzemysłowych (aglomerownia, ZTUOK)

Zaznaczyć należy, że w dużej mierze dotyczy to powierzchni, które wytworzyły się wtórnie na terenach bardzo silnie przekształconych, co do których równocześnie można przypuszczać, że są również zanieczyszczone wskutek prowadzonej wieloletniej działalności przemysłu lub transportu.

²⁴ Dla wymienionych terenów pierwotnie ustalone wskaźniki terenu biologicznie czynnego były o 10% niższe, co dawało możliwość zredukowania nawet 60% z istniejącej powierzchni biologicznie czynnej. Wskaźniki przyjęte w obecnej wersji projektu planu nieznacznie, jednak ograniczają skalę przewidywanych strat.

²⁵ Pod pojęciem rekultywacja użytym w tym kontekście mieszczą się działania mające na celu usunięcie zdeponowanych śmieci, poprawę właściwości gleb, odtworzenie gleb, umocnienie skarp, wytworzenie nowych warstw gleb itp.

6.3.3. Zagadnienia związane zanieczyszczeniem gleb

Występujące w obszarze zanieczyszczenia gruntów oraz wyniki przeprowadzonych badań przedstawione zostały w pkt. 2.3.

Stwierdzone zanieczyszczenia zaklasyfikowane jako zanieczyszczenia historyczne, zamieszczone w rejestrze GDOŚ występują na terenach w projekcie planu przeznaczonych pod przemysł P.3, przemysł i usługi (P/U.14) usługi oraz infrastrukturę techniczną związaną z produkcją oraz przemysłem metali energetycznych, energii elektrycznej i ciepłej (E/C.1).

Zanieczyszczenia gruntów stwierdzono również na terenach w zachodniej części obszaru w rejonie głównej alei oraz w otoczeniu Fortu Mogiła – te tereny w projekcie planu przeznacza się w głównej mierze pod funkcje usługowe (U.3, U.5, U.6) oraz przemysłowo/usługowe (P/U.2-P/U.4) w mniejszym stopniu pod zieleni urządzoną i komunikację.

Skala działalności przemysłowej prowadzonej przez wieloletnia pozwala przypuszczać, że zanieczyszczenia mogą występować na pozostałych terenach objętych projektem planu. W przypadku realizowania nowych inwestycji niewykluczone jest stwierdzenie dodatkowych przypadków, co można określić jako wysoce prawdopodobne zwłaszcza w miejscu likwidowanych instalacji, obiektów, linii przesyłowych, ciągów komunikacyjnych (w tym torowisk) itp. Wykazanie zanieczyszczeń uruchamia procedurę określoną w ogólnie obowiązujących przepisach dotyczących ochrony środowiska, może stanowić znaczący element w procesie inwestycyjnym (w zakresie kosztów oraz czasu trwania: badania gruntów, ustalenie sprawcy, kwalifikacja zanieczyszczenia, remediacja gruntów)).

Projekt planu, który ma na celu aktywizację obszaru, umożliwiając przekształcenia oraz realizację nowych inwestycji, pośrednio może przyczynić się do polepszenia stanu środowiska w zakresie zanieczyszczenia gruntów. Ocena ta jednak opiera się na założeniu, że nowe obiekty będą realizowane z zastosowaniem najnowszych technologii oraz z poszanowaniem i spełnieniem określonych w przepisach prawnych norm. Dla podkreślenia problemu i jednocześnie przypomnienia/zwrócenia uwagi (np. potencjalnych inwestorów) w projekcie planu zawarto informacyjnie zapis: „na obszarze planu może występować zanieczyszczenie ziemi wynikające z prowadzonej działalności. W zakresie identyfikacji terenów zanieczyszczonych i remediacji obowiązują przepisy odrębne”.

6.3.4. Zagrożenie powodzią

Na obszarze projektu planu występuje jeden ciek wodny – Kanał Suchy Jar. Ciek przepływa wzdłuż wschodniej granicy obszaru, przy czym na znaczącym odcinku ujęty został w kolektor podziemny (taktowany jako kanał deszczowy Huty Arcelor Mittal - prawdopodobny przebieg pod terenami P.2, P.3, P/O.2 – odbiornik wód opadowych z terenów Luboczy, Kantorowic, Grębałowa). Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, ciek ten w granicach projektu planu nie stwarza zagrożenia powodzią (brak zasięgów zagrożenia powodzią na rysunkach map).

Uszczegółowienie informacji na temat zagrożenia powodziowego od Kanału Suchy Jar zawiera opracowanie p.n. „Konceptcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” [42], w którym m.in. zawarta została informacja, że w 2010 roku od strony Kanału Suchy Jar wystąpiła powódź spowodowana poprzez rozszczelnienie wałów cofkowych ciek (są to miejsca poza granicami obszaru „Kombinat” w dalszym biegu ciek). W opracowaniu przedstawione zostały również zasięgi zagrożenia powodzią, których część odnotowanych zostało w obrębie granic obszaru. Informacja ta została przytoczona w projekcie planu miejscowego: „fragment obszaru wzdłuż ciek Suchy Jar znajduje się w granicach zagrożenia

powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1% z cofką)’. W projekcie planu na podstawie ww. opracowania zostały również naniesione granice zagrożenia powodzią „obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1% z cofką)”.

Dla ciekłu Suchy Jar w projekcie planu nie wydzielono odrębnego terenu. Na odcinku otwartym przepływa przez tereny w projekcie planu przeznaczone w głównej mierze pod tereny zieleni izolacyjnej ZPi.22, ZPi.24, ZPi.27 i ZPi.33. W trzech miejscach przecina również planowane tereny dróg publicznych KDGPT.1; KDZ.2. Zasięg oznaczonego zagrożenia powodziowego w obrębie obszaru objętego planem jest niewielki, poza terenami dróg nie wykracza na tereny inwestycyjne. Wobec powyższego nawet przy ew. zwiększeniu przepływów ew. wystąpienie wód powodziowych nie powinno wpłynąć na przyszłe zagospodarowanie, punktami newralgicznymi mogą być jedynie miejsca przecięcia ciekłu z planowanymi drogami.

Dla ciekłu poza wyznaczeniem terenów zieleni izolacyjnej, w projekcie planu zawarto dodatkowe ustalenia mające na celu chronić jego przebieg i prawidłowe funkcjonowanie:

- nakaz zachowania funkcji odwadniającej;
- nakaz stosowania koryta otwartego;
- zakaz lokalizacji:
 - budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy ciekłu,
 - ogrodzeń i obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy ciekłu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej,
- dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu ciekłu, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta.

W kontekście zagrożenia powodziowego, podkreśla się wagę dopuszczenia w projekcie planu urządzeń wodnych (dla wszystkich terenów za wyjątkiem terenów ZL). Wg definicji Prawa wodnego pod pojęciem urządzenia wodne rozumie się „urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów”, w tym m.in. „urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy”.

6.3.5. Gospodarka wodno-ściekowa, wpływ realizacji postanowień dokumentu na stosunki wodne

Przeznaczenie nowych powierzchni pod zabudowę przemysłową i usługową, modernizacja starych obiektów lub uruchomienie nowych, doinwestowanie obszaru będzie wiązać się m.in. z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników znacznej ilości wód opadowych, a także ze zwiększeniem ilości produkowanych w obszarze opracowania ścieków przemysłowych i bytowych, prawdopodobny jest również znaczący wzrost zapotrzebowania na wodę.

Odnosnie zaopatrzenia w wodę ustala się „zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej lub w oparciu o indywidualne ujęcia” natomiast w przypadku rozbudowy i przebudowy funkcjonującego systemu zaopatrzenia w wodę dla pokrycia potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych „w powiązaniu z miejską siecią wodociągową”.

W zakresie odprowadzenia ścieków w obszarze objętym projektem planu nałożony został nakaz: „odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w zależności od obowiązującego systemu kanalizacji, w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) przy czym dopuszcza się w terenach nieobjętych kanalizacją, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji) zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe”.

Odprowadzenie wszystkich ścieków do kanalizacji lub poprawnie funkcjonujących bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe uniemożliwi zanieczyszczenia wód i gruntów obszaru zorganizowanymi zanieczyszczeniami ciekłymi, nie można jednak wykluczyć przypadków awaryjnych, lub niekontrolowanych wycieków z różnego rodzaju instalacji czy środków transportu.

W projekcie planu nie wprowadza się ustaleń kolidujących z zakazami obowiązującymi w strefach ochronnych ujęć wód Pasa A i Pasa D (przy założeniu spełnienia określonych przepisami odrębnymi warunków).

Wody opadowe

Wraz ze wzrostem zainwestowania, nastąpi dalsze uszczelnienie zlewni i jednocześnie ilość powierzchni, z której spływać będą wody opadowe. Zagadnienie ich odprowadzenia oraz możliwych podtopień w obliczu co raz częściej występujących ulewnych deszczy, w połączeniu z perspektywą doinwestowania obszaru opracowania jak również terenów sąsiednich, pozostaje kwestią bardzo ważną, dlatego równocześnie z planowanym zainwestowaniem bezwzględnie należy pamiętać o dopuszczeniu możliwości lokalizacji nie tylko urządzeń wodnych, ale także wszelkich rozwiązań z zakresu „błękitnej infrastruktury”. Urządzenia wodne oraz „błękitna infrastruktura”²⁶ zostały wprowadzone w projekcie planu jako elementy przeznaczenia podstawowego do wszystkich terenów (za wyjątkiem lasów).

Pozostałe rozwiązania przyjęte w projekcie planu w zakresie odprowadzania wód opadowych:

- *zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*
 - *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
 - *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
 - *zwiększających retencję.*
- *w przypadku odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, retencjonowanie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych w ilości jaka powstaje na terenie przy współczynniku spływu wynoszącym 0,1 dla deszczu zdarzającego się z prawdopodobieństwem co 2 lata i czasie trwania 15 minut.*

Pośrednio naturalnej retencji sprzyjać będą ustalenia dotyczące przeznaczenia części terenów pod zielen izolacyjną, zielen urządzoną oraz lasy. Wyznaczenie tych terenów oraz ochrona cieku Kanału Suchy Jar umożliwi dalsze funkcjonowanie najważniejszego odbiornika wód opadowych.

Obszar projektu planu znajduje się poza wpływem zagrożeń podtopieniami ze strony rzeki Wisły.

Odprowadzenie wód opadowych z terenów sąsiednich z wykorzystaniem Suchego Jaru

Wody opadowe spływające z terenów powyżej północnej granicy obszaru w tym z wyżej położonych osiedli Grębatów i Lubocza zbierane są w systemie rowów, których odbiornikiem jest kanalizacja przemysłowa przechodząca pod terenami huty Arcelor Mittal (HAM). Ujęcie w kolektor znajduje się za przepustem kolejowym w rejonie zbiegu ulicy Łazowej i Burzowej. Ulewne deszcze, zwłaszcza w powiązaniu z wystąpieniem wysokich stanów powodziowych skutkują występowaniem lokalnych podtopień w tym rejonie, gdyż nie są w stanie zostać

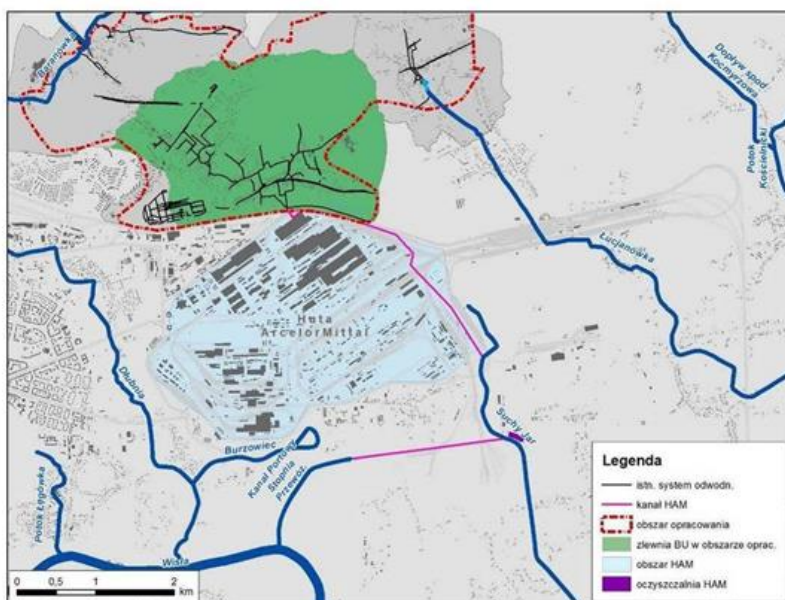
²⁶ Wg definicji zawartej w projekcie planu pod pojęciem „błękitna infrastruktura” – należy przez to rozumieć infrastrukturę związaną z wodą w jej naturalnym lub sztucznym otoczeniu, a także rozwiązania sprzyjające retencji krajobrazowej jak np. ogrody deszczowe, niecki retencyjne, ronda filtrujące.

natychmiast przejęte przez odbiornik (kanał biegnący na terenie kombinatu). Tym samym problem choć nie występuje na terenach w granicach projektu planu, nie mniej leży tu jedna z jego przyczyn.

Z uwagi na występujący problem podtopień i jednocześnie postępującą zabudowę zlewni, dla terenów osiedli Grębałowa, Kantorowic i Luboczy opracowana została wariantowa koncepcja odwodnienia [18]. Wg informacji zawartych w dokumencie (cyt.):

Problemem kluczowym dla odwodnienia zlewni BU²⁷ w granicach obszaru opracowania²⁸ jest uregulowanie kwestii odbiornika. Mimo, iż odwadniany obszar leży w topograficznych granicach zlewni BU, wody zbierane i odprowadzane istniejącym systemem odwodnienia pod kratę za wiaduktem przy zbiegu ul. Burzowej i Łazowej, trafiają do Kanału Portowego Stopnia Przewóz, a następnie do Wisły. Pomiędzy kratą i Kanałem Portowym transportowane są systemem kanalizacji przemysłowej HAM z jej terenu do cieku Suchy Jar, a następnie do oczyszczalni HAM, skąd z całym strumieniem prowadzonych ścieków przepompowywane są właśnie do Kanału Portowego. Sytuacja ta nie jest uregulowana żadnymi umowami między eksploatatorem istniejącego systemu odwodnienia a HAM, ani pozwoleniami wodnoprawnymi, co w praktyce uniemożliwia podjęcie jakichkolwiek działań optymalizujących.

Przebieg kanału HAM oraz połączenie z ciekami Suchy Jar a dalej Kanałem portowym i Wisłą przedstawiony został schematycznie na rysunku zawartym w cytowanym opracowaniu:



Ryc. 33. Odprowadzania wód opadowych ze zlewni Burzowca na terenie opracowania (objętego wariantową koncepcją odwodnienia) do ostatecznego odbiornika – Kanału Portowego [18].

Wg materiałów informacyjnych przekazanych przez HAM na potrzeby opracowania wariantowej koncepcji odwodnienia [18]: „początkowy odcinek kanału (za kratą) ma średnicę DN800, potem zwiększa się do DN1600 i zbiera wody opadowe i inne z północno wschodniej części HAM (walcownie). Po ok. 2 km średnica zwiększa się do DN2500 o po następnym 1,5 km wpada do cieku Suchy Jar, ok. 250 m na północ o ul. Igołomskiej”.

²⁷ Zlewnia BU – zlewnia Burzowca

²⁸ Obszar opracowania opisywany w cytowanym fragmencie to tereny na północ od obszaru objętego projektem planu „Kombinat”

Dla rozwiązania problemu z odbiornikiem wód opadowych w „Opracowaniu wariantowej koncepcji... [18]” zaproponowano 4 warianty działań, wśród których są rozwiązania do zastosowania na terenach objętych projektem planu obszaru „Kombinat”. Dwa z nich zakładają budowę nowych kanałów i przekierowanie odpływu ze zlewni BU do Suchego Jaru, częściowo lub w całości poza terenem HAM.

Zważywszy na możliwość przyjęcia również takiego rozwiązania bardzo istotną kwestią jest uwzględnienie i dopuszczenie możliwości realizacji urządzeń wodnych. Jak wyżej zaznaczono, w projekcie planu zapis taki został zawarty na wstępie rozdziału III („ustalenia szczegółowe”), w którym urządzenia wodne zamieszczone zostały w katalogu obiektów mieszczących się w przeznaczeniu podstawowym prawie wszystkich terenów (wyjątek stanowią tereny lasów, t.j. zaledwie 0,5% całości obszaru).

6.3.6. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na rzeźbę terenu

Obszar projektu planu charakteryzuje się stosunkowo płaską powierzchnią, największe deniwelacje związane są z różnego rodzaju antropogenicznymi formami rzeźby (wały, skarpy, nasypy, Kopiec Wandy). W pasie wzdłuż północno-wschodniej granicy obszaru oraz na niewielkich fragmentach w części południowo-wschodniej w geomorfologii terenu wyróżniają się niecki denudacyjne, ukształtowane przez spływające wody z wyżej wyniesionych osiedli w rejonie Grębałowa, w tym przez ciek wodny Suchy Jar. Wskutek realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się znaczących zmian w istniejącym ukształtowaniu terenu. Lokalnie dotyczyć to może niezbędnych niwelacji istniejących skarp lub nasypów, zwłaszcza przy realizacji nowych odcinków dróg. Tereny najbardziej zróżnicowane pod względem ukształtowania - niecka denudacyjna wzdłuż cieku Suchy Jar w większości została objęta przeznaczeniami nie inwestycyjnymi (tereny zieleni izolacyjnej), dlatego generalnie nie powinny ulegać większym przekształceniom, z zastrzeżeniem że może to nastąpić w przypadku dopuszczonego w projekcie planu wykonania nowego przebiegu koryta Suchego Jaru (*„dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu cieku, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta”*).

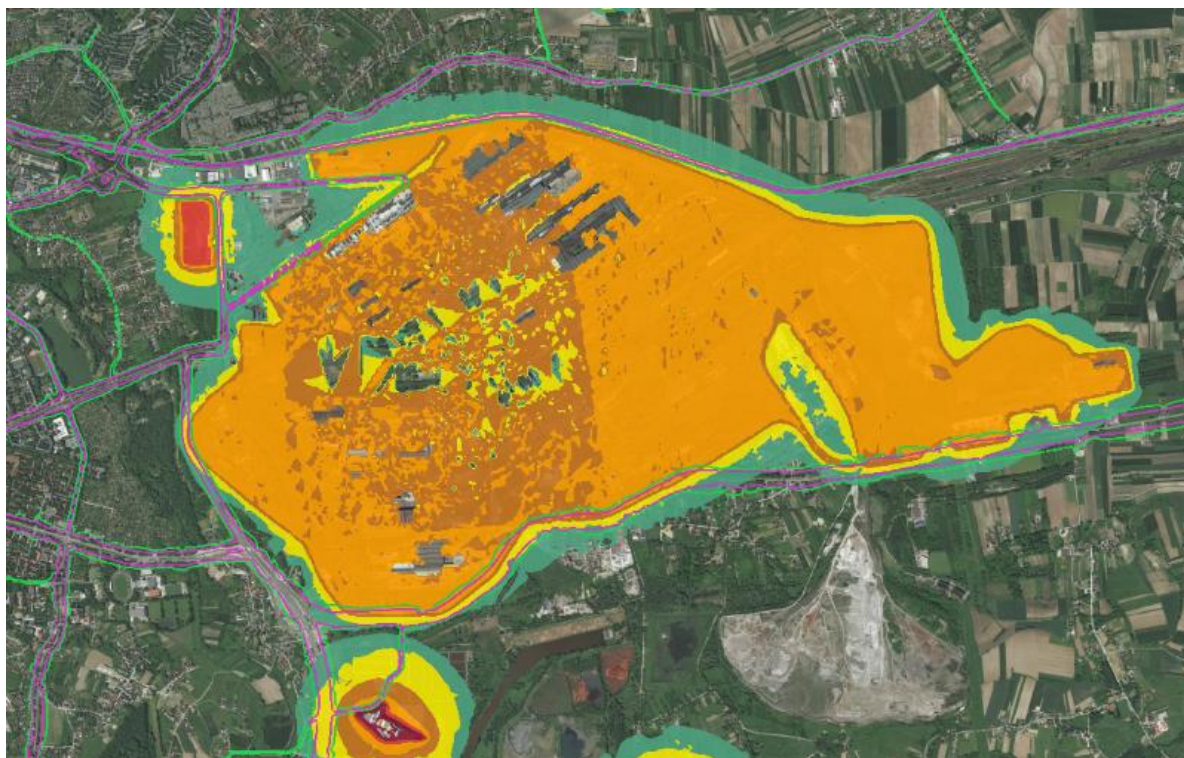
W związku ze spodziewanym przekształceniem, restrukturyzacją i modernizacją istniejącego zagospodarowania, prawdopodobnie likwidowane mogą być licznie występujące na obszarze nasypy i skarpy torów kolejowych oraz inne formy antropogeniczne powstałe na potrzeby lub wskutek działalności przemysłowej.

6.3.7. Zagrożenie hałasem

Na obszarze opracowania kumulują się oddziaływania hałasu przemysłowego i komunikacyjnego.

Hałas przemysłowy

Wg Map hałasu [43] hałas przemysłowy generują obiekty zlokalizowane na terenie Huty ArcelorMittall, przy czym największe natężenie odnotowane zostało poza jej terenem w dwóch lokalizacjach w sąsiedztwie granic obszaru opracowania (zajezdnia mpk przy ul. Ujastek, spalarnia odpadów). W zakresie emisji najwyższe wartości wskaźnika LDWN hałasu przemysłowego na terenie Huty wynoszą do 60dB, natomiast na zajezdni 65 dB a w otoczeniu spalarni odpadów nawet 70 db.



Ryc. 34. Rejon obszaru opracowania - hałas przemysłowy oraz zasięgi dopuszczalnego poziomu hałasu komunikacyjnego (emisja LDWN) (źródło: <https://msip.um.krakow.pl> na podst. Mapa akustyczna Miasta Krakowa [43]).

Teren samego zakładu ArcelorMittal nie podlega ochronie [44]. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa oraz tereny podlegające ochronie to:

- około 50 m na północ od granic Zakładu – teren mieszkaniowo – usługowy przy ulicach Łazowej, Burzowej i Lubockiej,
- w odległości około 50 m na zachód od granic Zakładu - teren Szpitala Położniczo-Ginekologicznego UJASTEK,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, gdzie także prowadzone są usługi, znajdujący się w odległości około 300 m na zachód od granic Zakładu przy ulicy Kępskiej, Powiatowej, Kopaniec i Bardosa w dzielnicy Mogiła,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, gdzie także prowadzone są usługi, znajdujący się w odległości około 150 m na południe od granic Zakładu przy ulicy Nadbrzezie, Jezierskiego, Martenowskiej w dzielnicy Pleszów,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe w otoczeniu Kopca Wandy (bezpośrednie sąsiedztwo Zakładu)
- około 100 m na zachód od granic Zakładu – tereny rekreacyjno - wypoczynkowe

Oddziaływanie ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie na środowisko w zakresie hałasu wyznaczono również na podstawie pomiarów akustycznych przeprowadzonych w listopadzie 2015 roku²⁹.

Pomiary akustyczne w środowisku wykonane zostały wówczas w 17 punktach obserwacji na wysokości 4 m n.p.t., z czego 6 punktów wyznaczono na terenach określonych w pozwoleniu zintegrowanym do prowadzenia okresowych pomiarów hałasu.

1. skrzyżowanie ul. Lubockiej i W.Pieców, nr 130,
N50°05'37,9", E20°05'55,2"
2. skrzyż. ul. Burzowej i Łazowej, N50°05'33,1"
E20°05'13,3"
3. ul. Lubocka 2,
N50°05'31,2" E20°04'39,5"
4. ul. Kopaniec,
N50°03'47,0" E20°04'24,2"
5. ul. Jeżynowa,
N50°03'46,52" E20°04'33,99"
6. ul. Nenckiego,
N50°04'14,1" E20°06'17,9"

Wyniki pomiarów wykazały brak przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku we wszystkich sześciu punktach pomiarowych określonych w pozwoleniu zintegrowanym, zarówno w porze dnia jak i w porze nocy. Pomiary zostały wykonane w 11 dodatkowych punktach obserwacji, w których również nie wykazano przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Hałas Komunikacyjny

Największy hałas komunikacyjny powodowany jest ruchem pojazdów na ul. Ujastek, Al. Solidarności, ul. Ujastek Mogiński i ul. Igołomska oraz ruchem pociągów na linii kolejowej nr 95 Kraków Mydlniki–Podłęże przebiegającej w północnej części opracowania (izofony dopuszczalnego hałasu wg Mapy akustycznej Miasta Krakowa z 2017 roku przedstawione zostały na mapie ekofizjografii) [43].

W rejonie obszaru opracowania planowane są inwestycje, których realizacja może skutkować nasileniem istniejących oddziaływań oraz objęciem ponadnormatywnymi oddziaływaniami nowych terenów, są to m.in.:

- Budowa drogi ekspresowej S7 Warszawa – Kraków
- Budowa szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie (metro lub tramwaj);
- Uruchomienie linii Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej 21 Kraków Lubocza-Oświęcim wraz z przystankami osobowymi Kraków-Lubocza i Kraków-Wzgórza.
- Lokalizacja nowych obiektów przemysłowych, produkcyjnych i usługowych,

Skalę i zasięg zmian oddziaływań akustycznych będzie można dokładniej określić na etapie konkretnych rozwiązań projektowych, w tym mających na celu ochronę przed hałasem.

²⁹Informacja zawarta we wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska, jako całości w ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie

Przekroczenia wartości dopuszczalnych

Wartości dopuszczalne hałasu określone dla poszczególnych rodzajów terenu określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (z późn. zm.).

Tab. 19. Dopuszczalne poziomy hałasu mogące mieć odniesienie do użytkowania obszaru opracowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe ¹⁾		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} ²⁾	L _N ³⁾	L _{DWN}	L _N
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych,

²⁾ L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach(dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

³⁾ L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach(dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Według mapy akustycznej Miasta Krakowa [43] zasięgi ponadnormatywnych oddziaływań od dróg dla funkcji podlegających ochronie – izofony L_{DWN} 64 dB, 68 dB i L_N 59 dB – obejmują przede wszystkim tereny położone wzdłuż ulic. Natomiast zasięgi ponadnormatywnych oddziaływań hałasu przemysłowego dla funkcji podlegających ochronie dotyczą prawie całego obszaru zarówno w zakresie wskaźnika L_{DWN} jak i L_N. Przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego w odniesieniu do aktualnego zagospodarowania wg Map hałasu występują jedynie w minimalnym zakresie na terenie w otoczeniu budynków szpitala przy ul. Ujastek.

W projekcie w zakresie ochrony przed hałasem, wymienia się trzy tereny:

- teren zabudowy usługowej, oznaczony symbolem Up.2 jako teren „pod szpitale i domy opieki społecznej” – jest to teren istniejącego szpitala przy ul. Ujastek
- tereny zieleni urządzonej oznaczonych symbolami ZP.1 i ZP.2 jako tereny „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe” – są to tereny w otoczeniu Kopca Wandy wykorzystywane rekreacyjnie, na pozostałych fragmentach niezagospodarowane

Wymienione tereny częściowo odizolowane są od potencjalnych źródeł hałasu zielenią izolacyjną (ZPi), nie mniej, zwłaszcza w przypadku terenów ZP będą narażone na ew. oddziaływanie (głównie od trasy S7). W projekcie planu dla zapewnienia możliwości ochrony środkami technicznymi zapisano możliwość realizacji urządzeń i obiektów ochrony akustycznej we wszystkich terenach (za wyjątkiem terenów lasów(ZL).

6.3.8. Zagrożenie Poważną Awarią

W obszarze projektu planu prowadzi działalność zakłady stwarzające ryzyko poważnej awarii (szczegółowy opis w punkcie 2.2.).

Skutki stanów awaryjnych na instalacjach przemysłowych, mogą mieć znaczny zasięg oddziaływania w zakresie wybuchów, promieniowania cieplnego i toksyczności – w przypadku zakładu ArcelorMittal Poland S.A. możliwy zasięg oddziaływania (wskutek całkowitego rozszczelnienia zbiornika amoniaku) dotyczyć może obszaru również poza granicami obszaru projektu planu, w rejonie ul. Mrozowej, ul. Łowińskiego, ul. Blokowej i ul. Lubockiej.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu, na całym obszarze projektu planu (za wyjątkiem terenów lasów, zieleni oraz sześciu terenów usług (Up.1-2 , U1.-U.4)), na przeważającej części obszaru możliwy będzie dalszy rozwój zabudowy przemysłowej i usługowej. Przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) należy brać zarówno istniejące zagrożenie jak i możliwe wzajemne oddziaływanie, określone między innymi w art. 243 a pkt 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tzw. efekt domina) .

Wg art.73. Prawa Ochrony Środowiska *„W obrębie zwartej zabudowy miast i wsi jest zabroniona budowa zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Rozbudowa takich zakładów jest dopuszczalna pod warunkiem, że doprowadzi ona do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych”. Przepis nie dotyczy budowy i rozbudowy zakładów na obszarach określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania, jeżeli plany te nie zawierają ograniczeń dotyczących zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi.*

W projekcie planu obszaru „Kombinat” zaplanowane zostały zarówno tereny z przeznaczeniem pod funkcje przemysłowe, działalność produkcyjną, składową, magazynową, jak i tereny usługowe, w których dopuszcza się realizację funkcji przemysłowych. Z uwagi na okoliczność, że w obszarze aktualnie funkcjonują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR i ZZR), w celu zapobieżenia dalszemu wzrostowi ryzyka poważnych awarii, w projekcie planu wprowadza się ograniczenia w rozwoju funkcji przemysłowych. Całkowite wykluczenie dotyczy lokalizacji nowych zakładów ZDR, natomiast *„w przypadku lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu mającego wpływ obowiązuje jego realizacja w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska”.* (W przypadku rozbudowy lub przebudowy istniejącego zakładu ZDR obowiązuje nakaz doprowadzenia do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych).

W celu zapobieżenia, ew. zminimalizowania skutków i następstw poważnych awarii przemysłowych w planie wprowadza się dodatkowo ustalenia:

- Przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania.

- Zakaz sytuowania hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego oraz obiektów użyteczności publicznej (w terenach zabudowy usługowej (U) i przemysłowo-usługowej (P/U),
- Zakaz sytuowania hoteli oraz obiektów zamieszkania zbiorowego w terenach zabudowy usługowej (Up.1-Up.2);

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii (nieprzemysłowej) w rejonie obszaru wiąże się także z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi, którymi mogą być przewożone substancje niebezpieczne. Jest to przede wszystkim ul. Ujastek, al. Solidarności, ul. Igołomska a także ul. Mrozowa oraz istniejąca linia kolejowa. Ukończenie budowy planowanej trasy S7 oraz modernizacja i przebudowy ul. Ujastek i Igołomskiej powinno mieć miejsce w perspektywie najbliższych lat, zaznacza się jednak, że ich realizacja nie wynika bezpośrednio z ustaleń projektu planu. Planowana rozbudowa i zmiany w układzie drogowym nastąpią niezależnie i bez względu na okoliczność czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru zostanie przygotowany i uchwalony. Zważywszy na ogromne problemy komunikacyjne, które występują obecnie w ciągu ulic Ujastek i (zwłaszcza przy skrzyżowaniu z al. Solidarności realizacja trasy S7 znacznie usprawni ruch w tym rejonie miasta, nawet pomimo doinwestowania obszaru.

Realizacja obwodnicy jest elementem kluczowym w rozwiązaniu problemów komunikacyjnych o znaczeniu ogólnomiejskim (kumulujących się na terenie obszaru projektu planu w postaci kilometrowych korków, hałasu, zanieczyszczeń, zniszczonych nawierzchni), ale również ważnym uzupełnieniem układu będzie budowa sieci dróg publicznych wewnątrz obszaru. Rozłożenie potoków ruchu, niezależnie od prognozowanego wzrostu ilości pojazdów transportujących różne materiały (w tym niebezpieczne), powinno wpłynąć na zmniejszenie kolizyjności i tym samym ew. poważnej awarii wynikającej z emisji, pożaru lub eksplozji w wypadkach związanych z transportem.

Wskutek realizacji zainwestowania w oparciu o ustalenia projektu planu nie można wykluczyć możliwości powstania nowych obiektów (zakładów- innych niż ZDR i ZZR), w których wskutek działalności (procesu przemysłowego, magazynowania) może nastąpić poważna awaria. W projekcie planu nie wprowadzono ustaleń ograniczających lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ich ew. powstanie uzależnione będzie od spełnienia warunków określonych w przepisach odrębnych, a także wymogu określonego w projekcie planu: „przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania”.

6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Obszary Natura 2000 zlokalizowane najbliżej obszaru opracowania pozostające w połączeniach ekologicznych za pośrednictwem lokalnych korytarzy ekologicznych a dalej Wisły to:

- PLH 120069 Łąki Nowohuckie zlokalizowane w odległości ponad 2 km na południe od obszaru
- PLH 120065 Dębnicko- Tyniecki obszar łąkowy zlokalizowany w odległości ponad 12 km, na południowy- zachód od obszaru;

Jednocześnie zaznaczyć należy, że z uwagi liczne bariery w postaci ruchliwych ulic oraz istniejącej zabudowy powodują, że powiązania te są słabe. Z tego względu nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Najbardziej znaczące przemiany w środowisku obszaru wiążą się z przewidywaną znaczącą aktywizacją, rozwojem układu komunikacyjnego i włączeniem w układ komunikacji miejskiej. Istotne będzie również ukończenie realizacji trasy S7 oraz elementów zagospodarowania związanych z rozbudową i modernizacją układu komunikacji miejskiej i kolejowej. Wykonane prace pod rozbudowę S7 już spowodowały duże straty w środowisku przyrodniczym oraz diametralne zmiany w krajobrazie, prognozuje się, że będą się one kontynuować w kierunku: modernizacje, przebudowy, redukcje/wycinka zieleni.

Istotne przekształcenia wiążące się z likwidacją zieleni oraz budową nowych elementów dotyczyć mogą całego obszaru „Kombinatu” za wyjątkiem wyznaczonych terenów zieleni izolacyjnej oraz lasów. Ograniczone przekształcenia dotyczyć będą jedynie terenów o utrwalonej strukturze lub obiektów objętych ochroną (np.: rejon szpitala, zabytkowego centrum administracyjnego, terenów zieleni w otoczeniu Kopca Wandy i Fortu Mogiła).

Jako najistotniejsze skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się:

- powstanie nowych kompleksów zabudowy, obiektów przemysłowych i usługowych,
- lokalizacja obiektów i urządzeń służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania (zarówno publicznych (miejskich) jak i podmiotów prywatnych),
- rozwój układu komunikacyjnego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym, włączenie obszaru w układ miejski,
- redukcja znaczącej części powierzchni biologicznie czynnych, w tym głównie różnorodnych zarośli i zbiorowisk pionierskich, ale również drzew pojedynczych, grup i większych zadrzewień,
- ukształtowanie nowego systemu terenów zieleni złożonych z większych płatów względnie naturalnych zespołów roślinności w południowo-zachodniej oraz północno-wschodniej części obszaru połączonych systemem pasów zieleni izolacyjnej i terenów zieleni urządzonej głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
- zachowanie najistotniejszych dla funkcjonowania przyrodniczego oraz prawidłowego odwodnienia istniejących terenów zieleni wzdłuż przebiegu cieku Suchy Jar,

Przewidywane oddziaływania oraz charakterystykę zidentyfikowanych możliwych zmian przedstawia Tab. 20.

Tab. 20. Przewidywane oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
powstanie nowych kompleksów zabudowy, obiektów przemysłowych i usługowych	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	- ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych,	[N] B, S, SK
		- przekształcenie zbiorowisk roślinnych,	[N/P] B, S
		- zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, wyparcie gatunków „wrażliwych”	[N] B, S, SK
		- likwidacja znaczącej ilości zieleni w tym starszych zarośli i zadrzewień	[N] B/P/W, S

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
powstanie nowych kompleksów zabudowy, obiektów przemysłowych i usługowych	ludzie (użytkownicy, pracownicy zakładów) mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarem	- zanieczyszczenia i utrudnienia związane z prowadzeniem robót budowlanych i dojazdem ciężkiego sprzętu (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] P, Kt, C, Sk
		- zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	[N] P,S
		- zmiany mikroklimatu związane z powstaniem znaczących rozmiarów powierzchni utwardzonych – zwiększenie efektu miejskiej wyspy ciepła	[N] B, P, S,
		- lokalizacja zakładów zajmujących się gospodarką odpadami w niewielkiej odległości od osiedla mieszkaniowego (Pleszów)	[N] B, Dt
		- możliwość zwiększenia zagrożenia poważną awarią	[N] P, Dt
		- możliwość restrukturyzacji obszarów znajdujących się w gospodarczym regresie – ożywienie lokalnej gospodarki, nowe inwestycje – rewitalizacja obszarów zaniedbanych	[P] B,P, Dt
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepanie gleb,	[N] B, Dt, S
		- likwidacja zdekapitalizowanych obiektów i urządzeń, pozostałości prowadzonej działalności, mogących stanowić źródła zanieczyszczeń wód i gruntów,	[P] B, Dt, S
		- uporządkowanie, możliwa remediacja i rekultywacja terenów,	[P] B/P/W, S
		- zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[N] B, P, Dt, S, SK
	krajobraz	- uprządkowanie przestrzeni, likwidacja miejsc zdegradowanych, zdekapitalizowanych obiektów, linii przesyłowych i innych nieużytkowanych i niszczących urządzeń	[P] B, Dt, S
		- nowe obiekty w krajobrazie	[-] B,S
		- likwidacja starych, zdekapitalizowanych budynków oraz innych obiektów, rekultywacja terenów	[P] P,S
		- likwidacja części zieleni – elementów „łagodzących” w krajobrazie industrialnym	[N] B, Sk, Dt
	powietrze i mikroklimat	- lokalne zmiany mikroklimatu,	[N] P, S,
- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)		[N] W, Kt, C	
zabytki	- ochrona obiektów cennych pod względem wartości architektonicznych lub historycznych	[P] P,S	
	- ochrona charakterystycznego rozplanowania i układu założenia przemysłowego Kombinat	[P] P,S	
lokalizacja obiektów i urządzeń służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	- całkowita likwidacja istniejących siedlisk przyrodniczych (zbiorowiska pionierskie, zarośla na terenach zdegradowanych) - zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, wyparcie gatunków „wrażliwych”,	[N] B, S, SK
	ludzie	- możliwe protesty społeczne	[N] P, Śt

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
(zarówno publicznych (miejskich) jak i podmiotów prywatnych),	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego, - zwiększenie ilości powierzchni utwardzonych, zasklepienie gleb, 	[N] B, P, S, Dt
		<ul style="list-style-type: none"> - likwidacja zdekapitalizowanych obiektów i urządzeń, pozostałości prowadzonej działalności, mogących stanowić źródła zanieczyszczeń wód i gruntów, 	[P] B, P, S, Dt
	krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> - likwidacja zieleni – elementów „łagodzących” w krajobrazie industrialnym - możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń oraz zagospodarowanie o dużym potencjale negatywnego wpływu na krajobraz 	[N] B, P, Dt
	Powietrze i mikroklimat	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwe pojawienie się uciążliwości odorowych 	[N] P, C
rozwój układu komunikacyjnego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym, włączenie w układ miejski,	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	<ul style="list-style-type: none"> - przekształcenie, ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, 	[N] B, S, SK
		<ul style="list-style-type: none"> - przekształcenie zbiorowisk roślinnych, 	[N/P] B, S
		<ul style="list-style-type: none"> - nowe bariery w powiazaniach ekologicznych 	
		<ul style="list-style-type: none"> - zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, wyparcie gatunków „wrażliwych” 	[N] B, S, SK
		<ul style="list-style-type: none"> - konieczność wycięcia dużej ilości drzew w tym zadrzewień o charakterze wykształconego lasu 	[N] B/P/W, S
		<ul style="list-style-type: none"> - lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji 	[N] B, S, SK
		<ul style="list-style-type: none"> - uporządkowanie, usunięcie zalegających śmieci, rekultywacja terenów 	[P] B/P/W, S
	ludzie (użytkownicy obszaru oraz korzystający z tras komunikacji, mieszkańcy terenów sąsiadujących)	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych i dojazdem ciężkiego sprzętu (emisja spalin, pylenie, hałas) 	[N] P, Kt, C, Sk
		<ul style="list-style-type: none"> - trudności komunikacyjne na etapie budowy 	[N] P, Kt, Sk
		<ul style="list-style-type: none"> - znaczące usprawnienie ruchu w rejonie obszaru opracowania, możliwość alternatywnych połączeń 	[P] B, P, Dt
		<ul style="list-style-type: none"> - odciążenie układu komunikacyjnego miasta, udrożnienie w układzie dróg krajowych 	[P] B, P, Dt
		<ul style="list-style-type: none"> - usprawnienie połączeń komunikacji publicznej z centrum miasta 	[P] B, P, Dt
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, 	[N] B, Dt, S
		<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego, 	[N] B, P, Dt, S, SK
		<ul style="list-style-type: none"> - zmiany mikroklimatu związane z powstaniem nowych powierzchni utwardzonych – efekt miejskiej wyspy ciepła 	[N] B, P, S,
		<ul style="list-style-type: none"> - lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji 	[N] P, S
		<ul style="list-style-type: none"> - likwidacja dzikich wysypisk śmieci- źródeł zanieczyszczeń punktowych i powierzchniowych 	[P] P, S
	krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> - uprządkowanie przestrzeni – likwidacja zdekapitalizowanych obiektów 	[P] B, Dt, S

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
		- nowe obiekty w krajobrazie	[-]B,S
		- usunięcie części roślinności tworzącej zieloną oprawę w krajobrazie obszaru	[N] P, Dt
		- przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	[N] B, Kt, C
	Powietrze i mikroklimat	- lokalne zmiany mikroklimatu,	[N] P, S,
		- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] W, Kt, C, Sk
		- zmiany w natężeniu i składzie emisji komunikacyjnych	P, Dt
redukcja znaczącej części powierzchni biologicznie czynnych	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	- ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, - zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, wyparcie gatunków „wrażliwych”	[N] B, P, S, Dt
	środowisko gruntowo-wodne	- zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[N] B, P, S, Dt
	krajobraz	- usunięcie części roślinności tworzącej zieloną oprawę w krajobrazie obszaru	[N] B, Sk, Dł
ukształtowanie nowego sytemu terenów zieleni zachowanie najistotniejszych dla funkcjonowania przyrodniczego oraz prawidłowego odwodnienia istniejących terenów zieleni wzdłuż przebiegu ciekłu Suchy Jar	różnorodność biologiczna	- zachowanie miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt, stymulujących funkcjonowanie przyrodnicze, w tym lokalne powiązania	[P] B, Dt, S
		- umożliwienie ochrony czynnej występujących w rejonie nietoperzy	[P] B/P/W, S
		- uporządkowanie, usunięcie zalegających śmieci, rekultywacja terenów	[P] B/P/W, S
	powietrze, mikroklimat	- filtracja zanieczyszczeń powietrza i redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] P, S
	krajobraz	- zachowanie zieleni na terenach wykorzystywanych rekreacyjnie w otoczeniu Kopca Wandy	[P] B, S
		- zachowanie części „zielonej oprawy” terenów przemysłowych	[P] B, P, S
		- uwzględnienie i zachowanie historycznego rozplanowania układów alejowych	[P] B, S
		- uporządkowanie, usunięcie zalegających śmieci, rekultywacja terenów	[P] B/P/W, S
	ludzie	- poszerzenie możliwości poznawczych - ograniczenie podtopień i strat w mieniu	[P] P, S
	wody	- zachowanie dużych fragmentów obszaru dla naturalnej retencji powierzchniowej	[P] B,P, S

Objaśnienia:

Ocena oddziaływania:

[N] - oddziaływania negatywne,

[P] - oddziaływania pozytywne,

[-] - ocena charakteru oddziaływania uzależniona od przyjętych rozwiązań, w tym rozwiązań projektowych na etapie realizacji zagospodarowania oraz utrzymania terenów i obiektów

Charakterystyka:

B - bezpośrednie, P - pośrednie, W - wtórne, S - stałe, Dt - długoterminowe, Śt - średnioterminowe, Kt - krótkoterminowe, C - chwilowe, SK - skumulowane,

Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania najbardziej odczuwalne zmiany wiązać się będą przekształceniami przestrzennymi zabudowy przemysłowej i usługowej z oraz rozwojem układu komunikacyjnego. Oddziaływania będą skumulowane, w dużej mierze negatywne, ale w ostatecznym rozrachunku przynoszące korzyści w świetle potrzeby restrukturyzacji i ożywienia obszaru. Możliwe jest również polepszenie jakości środowiska wskutek konieczności przeprowadzenia przed realizacją nowych inwestycji remediacji i rekultywacji terenów.

Obiektami, których lokalizacja zawsze jest problematyczna są składowiska odpadów lub miejsca ich przetwarzania. W projekcie planu ustala się dwa tereny, w których taka działalność może być prowadzona (P/O.1, P/O.2). W bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczonych terenów nie ma zabudowy mieszkaniowej i nie planuje się nowej, a tereny już zostały zdegradowane przez działalność przemysłową. W porównaniu do relacji/usytuowania istniejących tego typu zakładów w rejonie Płaszowa -Rybitw, powinna to być lokalizacja znacznie bardziej korzystna i mniej uciążliwa z punktu widzenia realizacji funkcji wrażliwych oraz uwarunkowań środowiska, nie mniej może budzić sprzeciw społeczny mieszkańców Pleszowa – najbliższej zlokalizowanego osiedla z luźną zabudową jednorodziną po południowej stronie ul. Igołomskiej (odległość od najbliższego terenu P/O.1 ok. 300-400 m w linii prostej.

Niewątpliwie w obszarze nastąpią diametralne zmiany w krajobrazie jednakże ich ocena zależy będzie od przyjętych rozwiązań projektowych, a następnie utrzymania terenów i obiektów. Przewiduje się, że znacząco zmieni się udział zieleni, a na jej miejscu powstaną nowe kompleksy nowoczesnej zabudowy przemysłowej lub usługowej. Przymusjonalnie, będzie to jednak krajobraz inny, niż znany z archiwalnych zdjęć kombinatu: z przytłaczającą ilością dymów, kominów oraz betonowo-stalowych konstrukcji.

Znaczące skumulowanie oddziaływań może mieć miejsce w związku z wzrostem ilości powierzchni nieprzepuszczalnych oraz obiektów, z których odprowadzone będą musiały być wody opadowe. W tym przypadku dla prawidłowego funkcjonowania niezbędne będzie zastosowanie szeregu rozwiązań technicznych spowalniających odpływ lub mających na celu retencję w miejscu, z jednoczesną rozbudową funkcjonującej kanalizacji opadowej. W projekcie planu ustala się uwzględnienie takich rozwiązań przy realizacji zagospodarowania. We wszystkich terenach dopuszcza się jednocześnie urządzenia wodne oraz urządzenia tzw. „błękitnej infrastruktury (za wyjątkiem lasów). Ochroną przed zainwestowaniem obejmuje się najważniejszą z tego punktu widzenia część obszaru – tereny zadrzewień wzdłuż ciek Suchy Jar oraz sam ciek.

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

W granicach projektu planu nie występują i nie są planowane obszarowe formy ochrony ani pomniki przyrody. Stosunkowa duża ilość różnorodnej zieleni oraz liczne nisze w np. w nieużytkowanych budynkach oraz różnego typu konstrukcjach i urządzeniach, sprzyjają bytności dzikich zwierząt, w tym gatunków chronionych (opis w rozdziale 2.1.6.). Nie są one również nadmiernie niepokojone, co wynika z ograniczonej liczby osób i zwierząt domowych korzystających z terenów i obiektów obszaru, i sprawia że pomimo znacznej degradacji tereny w granicach kombinatu stanowią dogodne siedliska i miejsca bytowania.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie znacząca redukcja istniejących spontanicznych zarośli oraz zbiorowisk roślinnych. Duża część z nich zostanie zabudowana, natomiast pozostała w większości przekształcona lub zagospodarowana w ramach założeń i obiektów zieleni urządzonej. Swój dotychczasowy charakter najprawdopodobniej utrzymają jedynie tereny zieleni w obrębie większych terenów zieleni izolacyjnej (zwłaszcza ZPi.24-27, ZP.i32 i ZPi.33) . Przy spodziewanym ożywieniu i rewitalizacji obszaru prawdopodobne jest

również stopniowa likwidacja i remonty obiektów zaniedbanych czy zniszczonych, które obecnie stanowią dogodne miejsca bytowania zwłaszcza dla ptaków.

Zmiana charakteru zagospodarowania obszaru, szersze udostępnienie, wzrost ilości użytkowników przyczyni się do zwiększenia się udziału populacji gatunków pospolitych, typowych dla układów miejskich, a wyparcie cenniejszych o mniejszej amplitudzie przystosowawczej. Ostoją dla gatunków leśnych oraz wymagających większych arałów zieleni lub bardziej płochliwych pozostaną tereny zadrzewień i zarośli wzdłuż wschodniej i północno-wschodniej granicy obszaru oraz w otoczeniu Kopca Wandy i Fortu Mogiła.

Podstawowym aktem prawnym w kwestii ochrony gatunkowej jest ustawa o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 tej ustawy, z uszczegółowionym zapisem § 6 ust.1 pkt.7 rozporządzenia ministra środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. W ustawie określa się siedlisko jako „obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnego stadium ich rozwoju”. Możliwość naruszenia zakazu niszczenia siedlisk zwierząt chronionych może wystąpić w każdym terenie. W przypadkach uzasadnionych, zgodę na odstępstwo od zakazów może wydać Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ) w trybie art. 56 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody, przy czym w odniesieniu do niektórych gatunków w świetle obowiązujących przepisów prawa może to być niemożliwe.

Występujące w obrębie obszaru gatunki zwierząt chronionych zostały literalnie uwzględnione w zapisie o charakterze zasadniczo informacyjnym, nie mniej mogącym stanowić przesłankę do wykonania szczegółowej inwentaryzacji w przypadku podjęcia działań inwestycyjnych.

6.7. Planowane inwestycje komunikacyjne o znaczeniu ogólnomiejskim

W projekcie planu uwzględnione zostało zamierzenie inwestycyjne dotyczące rozbudowy istniejącego systemu komunikacyjnego - bardzo istotne dla miasta (obwodnica, komunikacja zbiorowa) jak również ponadlokalnie - w systemie dróg krajowych. Jest to budowa drogi ekspresowej S7 .

DROGA EKSPRESOWA S7

Przebieg jezdni trasy S7, węzłów komunikacyjnych, przedstawiony został na mapie prognozy w oparciu o materiały dotyczące inwestycji pn. „Budowa drogi ekspresowej S7 Warszawa - Kraków, odcinek realizacyjny nr III od km 640+600 węzeł widoma (bez węzła) do km 658+ 896.30 węzeł Igołomska (bez węzła) w Krakowie (...) - Projekt zagospodarowania terenu” [45].

Bliższe dane na temat prognozowanych oddziaływań planowanej inwestycji zawiera Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko [46], [39] . Wg podsumowania raportu, analizy wykonane w jego ramach wskazują, że:

- *planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przy zastosowaniu zaproponowanych działań i środków ochrony.*
- *realizacja inwestycji będzie się przyczyniać do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w związku z przejściem ruchu z istniejącego układu dróg o gorszych parametrach oraz zapewnieniem jego płynności, która przekłada się na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Wpisuje się ona również w działania opisane w Programie ochrony powietrza oraz Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.*

- Inwestycja nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska priorytetowe, w tym stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, a tym samym nie naruszy integralności obszarów. Nie wpłynie również negatywnie na spójność sieci Natura 2000.
- Inwestycja nie spowoduje ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód, na które oddziałuje

Ocenę zagrożenia klimatu akustycznego dla projektowanego zadania inwestycyjnego, przeprowadzono dla dwóch horyzontów czasowych: stan rok po oddaniu inwestycji do eksploatacji (2022 r.) oraz po 10 latach po oddaniu inwestycji do użytku (2032 r.). Analizę przeprowadzono zarówno dla pory dnia, jak i nocy. Ocenę wykonano metodą obliczeniową. Analizując wyniki obliczeń akustycznych stwierdzono, że prognozowane jest występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu, w związku z tym konieczne było zastosowanie w projekcie budowlanym zabezpieczeń akustycznych w formie nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości oraz ekranów akustycznych, ekranów ziemnych i wałów ziemnych. Po ich zastosowaniu dochowane zostaną poziomy dopuszczalne hałasu w środowisku.

OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA:

POWIERZCHNIA ZIEMI

W trakcie prac budowlanych bez utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść do zanieczyszczenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio do zanieczyszczenia wód). Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można jednak uznać za niewielkie przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji prac.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

planowana inwestycja ze względu na rodzaj działalności, jej zakres oraz zastosowane zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko, nie wpłynie negatywnie na stan środowiska gruntowo – wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

w żadnym z analizowanych horyzontów czasowych (ani za raz po oddaniu inwestycji do użytkowania, ani 10 lat później) nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie tlenków azotu (w przeliczeniu na dwutlenek azotu NO₂) poza pasem drogowym. Realizacja i eksploatacja analizowanej inwestycji nie będzie więc stanowić zagrożenia dla stanu sanitarnego powietrza. Analiza rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wykazała, że dla żadnego z analizowanych zanieczyszczeń nie będą występować przekroczenia poziomów dopuszczalnych poza projektowanym pasem drogowym. Przekroczenia nie wystąpią zarówno w przypadku stężeń dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ze względu na ochronę roślin

ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI

Analizy akustyczne wykonane na potrzeby przedmiotowego opracowania wykazały, że proponowane ekrany będą w pełni skuteczne tak w roku oddania inwestycji jak i w dalszym horyzoncie. Po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych klimat akustyczny na terenach zabudowy chronionej ulegnie znaczącej poprawie.

PRZYRODA OŻYWIONA

W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wystąpienia „ubytku powodującego negatywne oddziaływanie na roślinność i zwierzęta tego regionu”.

ZABYTKI

Trasa drogi przebiega przez układ urbanistyczny Nowej Huty, który wpisany został do rejestru zabytków pod numerem A-1132 z 30.XII.2004 r. Aleja Solidarności wraz z całym układem urbanistycznym dzielnicy Nowa Huta w Krakowie, została wpisana do rejestru zabytków Krakowa jako

reprezentatywny przykład urbanistyki socrealizmu w Polsce. Jednym z założeń projektowych jest nienaruszenie układu urbanistycznego i niezamykanie osi widokowej przypadkowo zakomponowanym układem.

Zaprojektowana niweleta drogi ekspresowej pod Al. Solidarności pozwala na uniknięcie kolizji z zabytkowym układem urbanistycznym. Jednocześnie zgodnie z wymaganiami konserwatorskimi nie projektowano w obszarze objętym wpisem do rejestru zabytków ekranów akustycznych, aby nie zamykać osi widokowej przebiegającej w ciągu Al. Solidarności.

UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wynika z art. 135 ustawy – Prawo ochrony środowiska i związana jest z brakiem dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska.

Na podstawie przedstawionych wyników analiz akustycznych, rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza, na tym etapie (sporządzania raportu) nie przewiduje się konieczności wprowadzenia obszaru ograniczonego użytkowania. W przypadku, gdy analiza porealizacyjna wykaże przekroczenia poziomu hałasu w środowisku, to w zależności od stanu faktycznego i dalszych możliwości redukcji hałasu, mogą być podjęte decyzje zmierzające do utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Po utworzeniu obszaru ograniczonego użytkowania, w przypadku stwierdzenia naruszeń dopuszczalnych poziomów dźwięku wewnątrz pomieszczeń, możliwe będzie indywidualne zabezpieczenie budynków mieszkalnych poprzez zwiększenie izolacyjności akustycznej zewnętrznych przegród budowlanych (np. poprzez wymianę stolarki okiennej).

LINIA METRA

Drugim perspektywicznie ważnym elementem w zakresie komunikacji o znaczeniu ogólnomiejskim jest linia metra, uwzględniona w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego w zarysie o charakterze wstępnej koncepcji. W obrębie jednostki urbanistycznej nr 58 „Kombinat Metalurgiczny” metro wymienione zostało jako jeden z elementów obsługi komunikacyjnej, a w rejonie ul. Igołomskiej wskazano możliwą lokalizację przystanku i zajezdni metra (plansza K6 Studium).

Inwestycja tego typu posiada znaczenie ponadlokalne, strategiczne dla Miasta jak również wiąże się ze znaczącymi oddziaływaniami na środowisko, szczególnie na etapie realizacji. Kwestia budowy metra w Krakowie przedstawia dokument określający warunki realizacji szybkiego i bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie z uwzględnieniem metra p.n. „Studium wykonalności budowy szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie”. Ukończony dokument zaprezentowany został na początku czerwca bieżącego roku (2021). W tym czasie również podjęto decyzję o rezygnacji z części zamierzeń, w tym zaplanowanego podziemnego przebiegu metra w rejonie obszaru objętego projektem planu (przyjęcie wariantu premetra z linią do Wzgórz Krzesławickich (jeden z wariantów T6D).

W projekcie planu zgodnie z obecnymi decyzjami nie ustala się terenów literalnie przeznaczonych pod linię metra. Polityka miasta w zakresie transportu szynowego uwzględniona została poprzez wyznaczenie terenów z przeznaczeniem pod tereny dróg z torowiskiem tramwajowym: KDST.1, KDGPT.1, KDGT.1, KDLT.1, KDZT.1-KDZT.3, terenów transportu szynowego KT.1 - KT.2 (ulice: al. Solidarności, ul. Mrozowa, ul. Łowińskiego, ul. Ujastek, ul. Ujastek Mogilski, ul. Igołomska) oraz terenów KU.1-KU.6 o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego związaną z obsługą komunikacji, zajezdnie lub pętle tramwajowe/autobusowe.

7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego, w tym wskazanymi w opracowaniu możliwymi kierunkami rekultywacji terenów przemysłowych_obszarów zdegradowanych

Z uwagi na wieloletnie, utrwalone funkcje obszaru oraz stan środowiska, **w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby planu** [3] jako najbardziej pożądany kierunek dalszego rozwoju, **wskazuje się kontynuację zagospodarowania pod funkcje przemysłowe, a w uzupełnieniu usługowe**. Jednocześnie wskazuje się **całkowite wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej** oraz ograniczenie funkcji rekreacyjnych. Argumentem uzasadniającym wskazanie kontynuacji dotychczasowych funkcji jest również realizowany po wschodniej stronie Kombinatu projekt parku technologicznego w ramach „Nowej Huty Przyszłości”. Natomiast, z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym minimalizacji zagrożeń, wg wniosków opracowania ekofizjograficznego, istotnym będzie:

- uwzględnienie istniejących zagrożeń wynikających z funkcjonowania zakładów ZDR i ZZR,
- uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu obszaru istniejącego obiektu użyteczności publicznej – szpitala przy ul. Ujastek,
- uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu konieczności rozwiązania problemu odbiornika wód opadowych z terenów zlokalizowanych na północ od obszaru opracowania,

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego polegać powinna na zachowaniu jak największej ilości zieleni oraz powiązań ekologicznych pomiędzy poszczególnymi enklawami w obrębie granic obszaru w połączeniu z terenami sąsiednimi. W zakresie regulacji planistycznych możliwość taką daje wprowadzenie ochrony istniejącej zieleni np. poprzez:

- wyznaczenie odrębnych terenów zieleni – zabezpieczenie pod zieleń terenów z występującymi cennymi zadrzewieniami,
- określenie możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej zapewniających zachowanie, a także tworzenie obiektów zieleni we wszystkich terenach,
- określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy gdzie dopuszcza się możliwość zainwestowania uwzględniających istniejącą zieleń,
- określenie zasad ochrony zieleni, w tym w terenach komunikacji,
- ochrona istniejącej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz kształtowanie nowych układów alejowych i szpalerów drzew,

Wszystkie tereny obszaru, które obecnie pozostają pokryte roślinnością odgrywają ważną rolę w przywracaniu równowagi przyrodniczej obszaru. W samoistnych procesach przebiegających bardzo powoli największe znaczenie mają fragmenty o najwyższym potencjale t.j. duże płaty starszych zadrzewień. Tereny, które wskazuje się jako najistotniejsze do pełnienia funkcji przyrodniczych to tereny we wschodniej części obszaru występujące wzdłuż cieku Suchy Jar.

W kontekście gospodarki wodami opadowymi wskazane jest zachowanie/stworzenie rezerwy dla budowy dodatkowych kanałów i kolektorów deszczowych (w tym uregulowanie kwestii odbioru wód opadowych z os. Lubocza i części Grębałowa), ale przede wszystkim położenie nacisku **na retencję w miejscu, w tym zwłaszcza poszukiwania rozwiązań z zakresu tzw. usług ekosystemów**. Celem w zakresie wód opadowych powinno być odzyskanie możliwie największych spójnych obszarów na potrzeby retencji wód opadowych i przywracania naturalnego obiegu wody w przyrodzie, z uwzględnieniem infiltracji, nasadzeń itd. Przełożenie

wagi na zieloną infrastrukturę ma o tyle istotne znaczenie, że odprowadzanie wód deszczowych bez retencji i oczyszczenia zwiększa zagrożenie powodziowe oraz degradację wód powierzchniowych.

Z uwagi na brak dostępności terenu dla badań archeologicznych oraz fakt, że działalność inwestycyjna prowadzona na terenie kombinatu odbywała się i odbywa praktycznie bez jakiegokolwiek wiedzy i nadzoru służb konserwatorskich, niezbędnym jest uwzględnienie i wprowadzenie regulacji w odniesieniu do cennych elementów środowiska kulturowego. W zakresie minimalizacji zagrożeń w tym aspekcie, podstawowym zagadnieniem będzie objęcie ochroną zidentyfikowanych wartościowych obiektów architektury przemysłowej oraz ustalenie w planie strefy archeologicznej ochrony konserwatorskiej.

Ochroną w planie miejscowym objęte powinny zostać wskazywane w opracowaniu ekofizjograficznym obiekty dziedzictwa kulturowego:

- główne osie kompozycyjne i elementy rozplanowania Kombinatu,
- historyczne szpalery i aleje drzew,
- budynki i obiekty o wysokich walorach historycznych lub architektonicznych,
- pozostałości i ślad przebiegu Traktu Sandomierskiego,

Końcowe wnioski z opracowania ekofizjograficznego przytoczone zostały w punkcie 2.6. niniejszej prognozy. Niżej w zestawieniu (Tab. 21) zamieszczono odniesienie ustaleń projektu planu do najbardziej istotnych wskazań ekofizjograficznych wraz z oceną zgodności przyjętych rozwiązań.

Tab. 21. Analiza zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznym.

Uwarunkowania i wnioski wynikające z opracowania ekofizjograficznego	Sposób/stożenie uwzględnienia w projekcie planu Ocena zgodności
Dalszy rozwój funkcji przemysłowych, w uzupełnieniu funkcje usługowe	Wg wyliczeń procentowego udziału w całości obszaru tereny przeznaczone pod przemysł i lub usługi wynoszą w sumie blisko 70 % obszaru. Tereny przemysłowe jako funkcja samodzielna zaplanowano na ok. 17 % obszaru, a wyłącznie usługowe (ew. z obiektami przemysłu wysokich technologii na obszarze ok. 4,7 %. ustalenia zgodne
Całkowite wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz ograniczenie funkcji rekreacyjnych (za wyjątkiem otoczenia Kopca Wandy),	W projekcie planu nie planuje się terenów mieszkaniowych Pod ogólnodostępną zielenią urządzone przeznaczone zostały tereny wyłącznie wokół Kopca Wandy i sąsiadującego z nim Fortu Mogiła ustalenia zgodne
Zabezpieczenie pod zielenią terenów z występującymi cennymi zadrzewieniami,	Przeznaczenie przeważającej części terenów o najwyższym potencjale t.j. dużych płatów starszych zadrzewień pod: - tereny zieleni izolacyjnej ZPi.33, lasów ZL.1-5 z wysokim wskaźnikiem ter. biologicznie czynnego (95 i 90 %) oraz zakaz lokalizacji budynków, - tereny zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2) lub uwzględnienie poprzez ustalenie strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych (zakaz zabudowy, nakaz realizacji terenu biologicznie czynnego na min. 90% powierzchni strefy). ustalenia zgodne z zastrzeżeniem – część zadrzewień nie została objęta ochroną włączona do terenów inwestycyjnych (np. KU.2, KDLT.1, KDZ.2)

Uwarunkowania i wnioski wynikające z opracowania ekofizjograficznego	Sposób/stopień uwzględnienia w projekcie planu Ocena zgodności
<p>Określenie możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej zapewniających zachowanie, a także tworzenie obiektów zieleni we wszystkich terenach, Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego polegająca na zachowaniu jak największej ilości zieleni</p> <p>Określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy gdzie dopuszcza się możliwość zainwestowania uwzględniających istniejącą zieleni,</p> <p>Określenie zasad ochrony zieleni, w tym w terenach komunikacji,</p>	<p>W odniesieniu do terenów zieleni, lasów oraz stref zieleni wskaźniki terenu biologicznie czynnego są wysokie 70 i 90%, ochroną objęto w sumie ok. 20% całości obszaru projektu planu.</p> <p>Na terenach inwestycyjnych wskaźniki terenu biologicznie czynnego w większości wynoszą 20% - jest to wartość bardzo niska Ustalenie wskaźnika na poziomie 20% wynika wprost z ustaleń obowiązującego Studium. W części terenów, w których występują większe zasoby zieleni wartość ta zwiększono do 30%. Dla wykluczenia realizacji zieleni wyłącznie na dachach, w planie zawarto zapis wykluczający taką możliwość (wymóg dotyczący sposobu realizacji i bilansowania terenu biologicznie czynnego w terenie inwestycji).</p> <p>Linie nieprzekraczalne zabudowy uwzględniają częściowo istniejącą zieleni, nie mniej wskazać można fragmenty, w których wskazane byłoby tym środkiem dalej ograniczyć możliwość lokalizacji budynków (w miejscach z istniejącą zielenią wysoką/ większych grup drzew)</p> <p>Najwyższy poziom ochrony zieleni dotyczy terenów zieleni , lasów oraz stref zieleni (w sumie ok.20%) Dla całego obszaru projektu planu: - „W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleni towarzysząca” (za wyjątkiem lasów) - ustalony obowiązek : „maksymalnie możliwej ochrony istniejącej zieleni wysokiej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu” - ustalony nakaz: „utrzymania i uzupełnienia oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew” - nakaz realizacji komponowanej zieleni na gruncie poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż np. 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Powiązanie terenów zieleni w spójny system. zachowanie związków wyizolowanych terenów zieleni wewnątrz obszaru z ciągiem cieku Suchy Jar oraz pomiędzy sobą.</p>	<p>Wyznaczenie pasów zieleni izolacyjnej (ZPi) wzdłuż przebiegu planowanych i istniejących ciągów komunikacyjnych, przy niektórych fragmentach również szpalerów drzew (do ochrony i kształtowania). W powiązaniu z zielenią, która prawdopodobnie będzie również kształtowana w obrębie linii rozgraniczających dróg oraz zielenią towarzyszącą wokół terenów inwestycyjnych (poza liniami nieprzekraczalnymi zabudowy) wyznaczone pasy zieleni izolacyjnej mogą pełnić rolę korytarzy w powiązaniach przyrodniczych.</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Uwzględnienie istniejących zagrożeń wynikających z funkcjonowania zakładów ZDR i ZZR,</p>	<p>Wykluczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,</p> <p>Wykluczenie lokalizacji zabudowy przemysłowej w otoczeniu terenu istniejącego szpitala,</p>

Uwarunkowania i wnioski wynikające z opracowania ekofizjograficznego	Sposób/stopień uwzględnienia w projekcie planu Ocena zgodności
	<p>Kontynuacja funkcji przemysłowych z umożliwieniem przekształceń w kierunku przemysłu wysokich technologii, Ograniczenie w lokalizacji i rozbudowie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, z całkowitym wykluczeniem nowych zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka),</p> <p>Określenie wymogu : „przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania”</p> <p>Wykluczenie lokalizacji na całym obszarze: hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego oraz obiektów użyteczności publicznej (za wyjątkiem usług użyteczności publicznej w istniejących terenach Up),</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu obszaru istniejącego obiektu użyteczności publicznej – szpitala przy ul. Ujastek,</p>	<p>Dla szpitala wraz z otoczeniem wyznacza się odrębny teren zabudowy usługowej (Up.2) z ochroną istniejących większych zadrzewień (strefa zieleni, wyższy wskaźnik ter. biol. czynnego (30%) ograniczenie lokalizacji nowych budynków nieprzekraczalnymi liniami zabudowy),</p> <p>W otoczeniu terenu szpitala wyznacza się Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami i obiektami użytkowymi (z wykluczeniem funkcji przemysłowej) oraz tereny zieleni,</p> <p>Teren Up.2 uwzględnia się w zakresie ochrony przed hałasem jako tereny „pod szpitale i domy opieki społecznej”,</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu konieczności rozwiązania problemu odbiornika wód opadowych z terenów zlokalizowanych na północ od obszaru opracowania,</p>	<p>Zabezpieczenie przed zabudową terenów w rejonie przebiegu cieku Suchy Jar (tereny zieleni izolacyjnej ZPi),</p> <p>Ustalenie urządzeń wodnych jako jeden z elementów podstawowego przeznaczenia terenów (we wszystkich terenach za wyjątkiem lasów)</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Ochrona istniejącej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz kształtowanie nowych układów alejowych i szpalerów drzew,</p>	<p>Wydzielenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż planowanych ciągów komunikacyjnych , nakaz utrzymania i uzupełnienia oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew,</p> <p>Objęcie ochroną układu urbanistyczny huty m.in. poprzez ochronę szpalerów zieleni wysokiej wzdłuż dróg</p> <p>Ustalenia zgodne</p>
<p>Objęcie ochroną zidentyfikowanych wartościowych obiektów architektury przemysłowej</p>	<p>Ustalenie ochrony dla 27 obiektów występujących na obszarze kombinatu (obiektów dotychczas niechronionych i nieuwzględnionych w rejestrze ani w ewidencji zabytków),</p>

Uwarunkowania i wnioski wynikające z opracowania ekofizjograficznego	Sposób/stopień uwzględnienia w projekcie planu Ocena zgodności
<p>– głównych osi kompozycyjnych i elementy rozplanowania Kombinatu, – historycznych szpalerów i alei drzew, – pozostałości i ślad przebiegu Traktu Sandomierskiego, Ustalenie w planie strefy archeologicznej ochrony konserwatorskiej.</p> <p>Dla pełnienia funkcji edukacyjno- poznawczych wskazana jest ochrona, uczytelnienie, ekspozycja i udostępnienie obiektów zabytkowych, nie tylko tych ujętych w rejestrze lub w ewidencji zabytków, ale również innych cennych pod względem architektonicznym lub historycznych.</p>	<p>Uwzględnienie i objęcie ochroną⁴ obiektów ujętych w ewidencji zabytków (w tym pozostałości Traktu Sandomierskiego),</p> <p>Oznaczenie obiektów wpisanych do rejestru zabytków,</p> <p>Ustalenie nakazu ochrony oryginalnych szyldów, tablic pamiątkowych, logotypów oraz napisów,</p> <p>Ustalenie nakazu uczytelnienia bądź zaznaczenia w przestrzeni historycznych wartości zarysu nieistniejącej Walcowni „Zgniatacz”,</p> <p>Ustalenie strefy archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej,</p> <p>Ustalenie strefy ochrony krajobrazu kulturowego, Objęcie ochroną układu urbanistyczny huty (w domyśle założenia przemysłowego) poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – identyfikację i oznaczenie na rysunku osi kompozycyjnych; – wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy w celu ochrony równoległego ułożenia budynków oraz charakterystycznego układu drogowego; – określenie wysokości w ustaleniach szczegółowych dla nowych budynków o gabarytach nawiązujących do istniejących; – ochronę szpalerów zieleni wysokiej wzdłuż dróg; – zagospodarowanie strefy wejściowej jako przestrzeni publicznej. <p>Objęcie ochroną dębu – drzewa pamiątkowego – zasadzonego osobiście przez syna Tadeusza Sendzimira. Ustalenia zgodne</p>

W opracowaniu ekofizjograficznym nie wskazano wprost możliwych kierunków rekultywacji poprzemysłowych obszarów zdegradowanych natomiast wynikają one ze sformułowanych wskazań dotyczących przydatności terenów obszaru do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych. Wg dokumentu najbardziej wskazany kierunek zagospodarowania to **kontynuacja funkcji przemysłowych**, a w uzupełnieniu **usługowych**. W uzupełnieniu wskazuje się:

- ochronę terenów wskazanych w opracowaniu ekofizjograficznym jako: **obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych** (przede wszystkim tereny we wschodniej części obszaru występujące wzdłuż ciek Suchy Jar)
- ochronę terenów wskazanych w opracowaniu ekofizjograficznym jako **tereny zieleni o funkcjach krajobrazowych i izolacyjnych (rejon w otoczeniu fortu Mogiła i Kopca Wandy)**.

W projekcie planu w.w. wnioski zostały uwzględnione zarówno w określeniu funkcji poszczególnych terenów jak ich przestrzennego rozmieszczenia.

W obszarze projektu planu zidentyfikowano tereny, na którym występują historyczne zanieczyszczenia ziemi, w tym jeden w trakcie remediacji. W projekcie planu tereny te przeznaczone zostały pod zabudowę przemysłową (P.3), przemysłowo/usługową (P/U.14) oraz

tereny infrastruktury technicznej (E/C.1), co utrwala istniejące funkcje aczkolwiek niewykluczone są dalsze przekształcenia przestrzenne.

Nie wykluczona jest również możliwość identyfikacji nowych miejsc z zanieczyszczeniem gruntów. Postępowanie w wypadku stwierdzenia zanieczyszczeń historycznych jest regulowane szczegółowo przepisami odrębnymi. Po przeprowadzonej remediacji i rekultywacji gruntów przemysłowych nie jest wykluczone zagospodarowanie ich na potrzeby funkcji o wysokich wymaganiach środowiskowych nie mniej w przypadku obszaru nie wprowadza się funkcji mieszkalnych czy rolnych, a tereny rekreacyjne ogranicza do niewielkich fragmentów obecnie tak wykorzystywanych. W projekcie planu informacje wprost odnoszące się do zagadnienia zanieczyszczeń oraz rekultywacji zamieszczone zostały jako zapisy o charakterze informacyjnym:

- *Cały obszar planu stanowi obszar wymagający przekształceń lub rekultywacji.*
- *Na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi wynikającymi z prowadzonej działalności. W zakresie identyfikacji terenów zanieczyszczonych i remediacji obowiązują przepisy odrębne.*

Prognozuję się, że wszystkie tereny objęte granicami projektu planu, a zwłaszcza te które obecnie są bardzo zdegradowane, zaśmiecone a także możliwe, że zanieczyszczone, będą podlegać intensywnym przekształceniom, których wtórną konsekwencją będzie ich uporządkowanie, a w przypadku terenów zieleni - częściowa rekultywacja, również w rozumieniu: poprawy właściwości gleb, odtworzenie gleb, umocnienie skarp, wytworzenie nowych warstw gleb itp.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Projekt planu wprowadza przede wszystkim ustalenia umożliwiające w obszarze kontynuację funkcji przemysłowych oraz dalszy rozwój funkcji usługowych. Wpłyne to na utrwalenie dotychczasowego funkcjonowania jako tereny o przemysłowo-usługowym charakterze, nie mniej, z uwagi na włączenie planowanych dróg wewnątrz obszaru do terenów komunikacji publicznej obszar zostanie otwarty i związany z pozostałą częścią miasta. Finalnie powinien tworzyć kompleks z resztą terenów planowanych do aktywizacji w ramach projektu Kraków Nowa Huta Przyszłości. Obraz obszaru pomimo pełnienia tych samych funkcji, utrwalaony w świadomości społecznej jako niedostępny przemysłowy moloch, symbol czasu komunizmu, może ulec gruntownym zmianom.

Przewidywane przekształcenia w powiązaniu z planami rozwoju komunikacji w tym rejonie prawdopodobnie przyczynią się do uprządkowania przestrzeni, w tym również w zakresie zanieczyszczenia środowiska. Planowane zagospodarowanie, pomimo spodziewanych korzyści spowoduje również negatywne skutki dla środowiska (zidentyfikowane w poprzednich rozdziałach).

Prognozowane najbardziej negatywne oddziaływania związane będą przede wszystkim ze znaczącą redukcją istniejącej roślinności, głównie różnorodnych zespołów roślinności ruderalnej i zbiorowisk pionierskich na terenach zdegradowanych, ale również starszych zarośli i zespołów o charakterze zbiorowisk leśnych.

Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać realizacji nowej zabudowy z jednoczesnym podjęciem działań zmierzających do remediacji i rekultywacji terenów. Zaniechanie lub spowolnienie działań inwestycyjnych spowodować mogłoby jednak ograniczenie działań zmierzających do poprawy jakości środowiska, gdyż są to kwestie wzajemnie z sobą powiązane.

Znacząco ograniczona lub wykluczona mogłaby być również możliwość ochrony cennych obiektów przeszłego zainwestowania oraz rozplanowania przestrzennego – co stanowi szczególną wartość, którą warto zachować.

Tab. 22. Rozwiązania mające na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Negatywne oddziaływania, mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	
	zastosowane w projekcie planu	proponowane
Uszczelnienie powierzchni terenów, zwiększenie spływu powierzchniowego	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie części terenów zieleni, – ochrona cieków Suchy Jar łącznie z terenami zadrzewień wzdłuż przebiegu cieków, – ustalenie możliwości lokalizacji urządzeń wodnych oraz błękitnej infrastruktury w ramach przeznaczenia podstawowego na całym obszarze projektu planu, – ustalenia dotyczące odprowadzenia wód opadowych z uwzględnieniem retencji w miejscu, 	<ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzenie ustalenia stosowania rozwiązań z zakresu „błękitnej infrastruktury” jako obligatoryjnego (nakazu), – Zwiększenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnych zwłaszcza dla tych terenów gdzie ilość zieleni jest w stanie istniejącym znacząca lub wyróżnić można starsze zadrzewienia – (propozycja uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień dla terenów – dla terenów: U.5, P/U.4, P/U.7, P/U.8, P/U.9, P/U.12 i P/U.13 oraz P/O.1 – podniesiono wskaźniki pow. biologicznie czynnej z 20% do 30%.)
Redukcja powierzchni biologicznie czynnych, Likwidacja części zadrzewień oraz drzew pojedynczych Redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie części terenów zieleni oraz wyznaczenie nowych, – wyznaczenie Stref zieleni, – nakaz utrzymania i uzupełnienia oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew – wyznaczenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg w celu stworzenia możliwości kształtowania systemu korytarzy zieleni (w powiązaniu z zielenią towarzyszącą komunikacji) 	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie nakazu realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% wielkości wyliczonej powierzchni wskaźnika terenu biologicznie czynnego ustalonego w ustaleniach szczegółowych (propozycja uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień zapis wprowadzono dla całego obszaru planu) – dalsze odsunięcie linii zabudowy w części terenów z uwzględnieniem starszych zadrzewień (propozycja uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień poprzez korekty terenów zieleni oraz odsunięcie części linii zabudowy)) – Zwiększenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnych zwłaszcza dla tych terenów gdzie ilość zieleni jest w stanie istniejącym znacząca lub wyróżnić można starsze zadrzewienia, (propozycja uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień dla terenów – dla terenów: U.5, P/U.4, P/U.7, P/U.8, P/U.9, P/U.12 i P/U.13 oraz P/O.1 – podniesiono wskaźniki pow. biologicznie czynnej z 20% do 30%.) <p>Działania kompensacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, – rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt
Możliwość lokalizacji zakładów prowadzących działalność z zakresu gospodarki odpadami – nowych źródeł oddziaływań szczególnie negatywnie ocenianych w świadomości społecznej	<ul style="list-style-type: none"> – Ustalenie pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż ulicy Igołomskiej (ZPi.19) 	<ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzenie dodatkowego terenu zieleni izolacyjnej po południowej i zachodniej stronie terenu P/O.1 – izolacja składowiska odpadów oraz dodatkowo ochrona istniejącego drzewostanu (propozycja uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień – poprzez poszerzenie terenów zieleni izolacyjnej od strony ul. Igołomskiej)

Zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	– nakaz stosowania rozwiązań technicznych uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną wzdłuż obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej	Działania kompensacyjne: – stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni
Zwiększenie ryzyka kolizji ptaków migrujących z elewacjami	– ustalenie zasady stosowania rozwiązań minimalizujących kolizje w przypadku zastosowania np. ścian przeszklonych lub materiałów odbijających obraz otoczenia	–

W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków realizacji ustaleń planu, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (Tab.22, kol. 2). W ramach niniejszej prognozy zaproponowano dodatkowe rozwiązania ograniczające i zapobiegające (Tab.22, kol. 3). część z nich została uwzględniona po etapie pierwszego opiniowania i uzgodnień. Zasygnalizowane przykładowe działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” dopuszczonych w projekcie, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000

W odniesieniu do obszarów „naturowych”, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony najbliższych obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów, w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące komponenty środowiska:

Tab. 23. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz / komponent środowiska	metoda / źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-
tereny biologicznie czynne	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrażeń satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

Proponowanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego, a w następstwie możliwego monitoringu, nie należy utożsamiać z monitoringiem bezpieczeństwa lub porządku i czystości w miejscach publicznych.

11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

12. Wnioski

1. W projekcie planu zasadniczo nie zmienia się dotychczasowej funkcji obszaru. Przemysł jako funkcja podstawowa lub równorzędna z funkcjami usługowymi przypisany został dla ok. 65% obszaru (tereny P, P/U i P/O).
2. Dopuszczenie w terenach P/U, P/O funkcji usługowej jako równorzędnej otwiera możliwości na przekształcenia w tereny wyłącznie usługowe, a w przypadku terenów P/O wyłącznie usługowe związane z gospodarką odpadami (składowanie, odzysk, unieszkodliwianie).
3. W odniesieniu do stanu istniejącego w projekcie planu poszerza się ilość terenów przeznaczonych pod usługi - tereny zabudowy usługowej (U.1 – U.8). W ramach terenów U.5-U.8 wprawdzie dopuszcza się sytuowanie obiektów przemysłu, ale przy spełnieniu dwóch warunków: może to być wyłącznie przemysł wysokich technologii oraz na nie więcej niż 50% powierzchni całkowitej zabudowy. Tereny usług (jako samodzielne) w projekcie planu zaplanowano w najbliższym otoczeniu Bramy Głównej Kombinatu w zasięgu do ok. 1km.
4. Nie można wykluczyć, że funkcje usługowe zdominują również pozostałe tereny o przeznaczeniu mieszanym, nie mniej całkowite przekształcenia w tym kierunku wydają się być mało realne. Decyduje o tym stałe zapotrzebowanie na tradycyjne obiekty przemysłu i produkcji pomimo rozwoju tzw. „wysokich technologii”.
5. Pożądany rozwój obszaru wymagać będzie uporządkowania w zakresie układu komunikacyjnego. W projekcie planu uwzględnia się przebiegi istniejących ciągów komunikacyjnych, które jednocześnie były również osnową kompozycyjną w rozplanowaniu Kombinatu (huty). Część dróg zaplanowana została w ramach terenów komunikacji publicznej, co umożliwi w przyszłości włączenie obszaru Kombinatu system komunikacyjny miasta.
6. Droga w terenie KDL.1 wraz z jej przedłużeniem w kierunku wschodnim (KDL. 2) oraz planowane drogi zbiorcze (KDZ.1, KDZ.2) stanowią najważniejsze elementy układu drogowego obszaru, jednocześnie w przeważającej większości zaplanowane zostały jako elementy całkowicie nowe i wymagać będą realizacji od podstaw. Ustalenia planu jednocześnie uwzględniają i są zgodne z zamierzeniami inwestycyjnymi związanymi z realizacją trasy S7 oraz polityką transportową miasta w zakresie rozwoju transportu szynowego.
7. Praktycznie cały obszar może podlegać intensywnym przekształceniom, co również dotyczyć będzie zieleni. W celu budowy nowych budynków i realizacji zagospodarowania terenów, a także realizacji nowych elementów układu drogowego wymagana będzie likwidacja części powierzchni biologicznie czynnych - spontanicznie ukształtowanych zadrzewień, zarośli,

zbiorowisk ruderalnych, a także roślinności stosowanej do nasadzeń na różnych etapach funkcjonowania kombinatu.

8. Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:
- stopniowego otwierania terenów dotychczas praktycznie funkcjonujących jako samodzielna jednostka poza strukturą miasta,
 - zintensyfikowania funkcji usługowych, zarówno ilościowo jak i przestrzennie,
 - całkowitego przekształcenia przeważającej części istniejących zbiorowisk roślinnych oraz założeń zieleni (łącznie z likwidacją) na terenach przeznaczonych do zainwestowania, szczególnie w obrębie nieprzekraczalnych linii zabudowy,
 - lokalizacji nowych zakładów i przedsiębiorstw, w tym prowadzących działalność z zakresu gospodarki odpadami (składowanie, przetwórstwo, odzysk i unieszkodliwianie odpadów),
 - lokalizacji nowych obiektów, urządzeń, działalności z zakresu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - nasilenia oddziaływań komunikacyjnych, nie tylko związanych z funkcjonowaniem trasy S7, ale również innych (możliwość ruchu tranzytowego poprzez obszar),
 - powstania nowych źródeł emisji pól elektromagnetycznych
 - ograniczenia infiltracji wód opadowych do gruntu w wyniku zwiększenia ilości powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych,
 - wzrostu ilości gromadzonych i odpływających wód opadowych z powierzchni utwardzonych i innych szczelnych, w tym dachów,
 - lokalne modyfikacje stosunków wodno-gruntowych wskutek stosowania odwodnień obiektów budowlanych, lokalizacji kondygnacji i garaży podziemnych,
 - zmian w krajobrazie,

Istotnym zagadnieniem dla obecnego i przyszłego zagospodarowania jest stan jakości gruntów. Uruchomienie procesów inwestycyjnych wiązać się może z koniecznością wnikliwej analizy środowiska w tym zakresie, czego konsekwencją może być konieczność przeprowadzenia remediacji i rekultywacji gruntów.

9. Projekt planu, który ma na celu aktywizację obszaru, umożliwiając przekształcenia oraz realizację nowych inwestycji, pośrednio może przyczynić się do polepszenia stanu środowiska w zakresie zanieczyszczenia gruntów. Ocena ta jednak opiera się na założeniu, że nowe obiekty będą realizowane z zastosowaniem najnowszych technologii oraz z poszanowaniem i spełnieniem określonych w przepisach prawnych norm. Dla podkreślenia problemu i jednocześnie przypomnienia/zwrócenia uwagi (np. potencjalnych inwestorów) w projekcie planu zawarto informacyjnie zapis: *„na obszarze planu może występować zanieczyszczenie ziemi wynikające z prowadzonej działalności. W zakresie identyfikacji terenów zanieczyszczonych i remediacji obowiązują przepisy odrębne”*.
10. Ocenia się, że sumaryczna ilość powierzchni biologicznie czynnej w obrębie granic projektu planu wynosi ok. 345 ha co stanowi ok. 40 % całej powierzchni, a więc bardzo duży odsetek. Zważywszy na przemysłowy charakter obszaru jest ilość znacząca, nie mniej duża część istniejącej zieleni to różnorodne zbiorowiska pionierskie oraz ruderalne porastające tereny

na których zaniechano użytkowania, lub zlikwidowano obiekty przemysłowe – zdegradowane, zaśmiecone, z licznymi pozostałościami przeszłego użytkowania, w tym o dużym prawdopodobieństwie zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

11. Tylko część obszaru w obrębie wydzielonych terenów zieleni oraz lasów (ZP, ZPi, ZL) (sumarycznie około ok. 18%) oraz tereny na nowo zabudowane i urządzone w ostatnim czasie, prawdopodobnie nie zostaną przekształcone lub w niewielkim zakresie. Dzięki wprowadzeniu ustaleń dotyczących ochrony zabytków na zachowanie i ochronę ma szansę część, najbardziej cennych historycznie i architektonicznie, obiektów.
12. Na obszarze objętym projektem planu nie ma żadnych obszarowych form ochrony przyrody ani też nie planuje się ich ustanowienia. Występują tu natomiast liczne zadrzewienia, zarośla zbiorowiska ruderalne a także nisze w opuszczonych budynkach i nieużytkowanych instalacjach, które stanowią dogodne siedliska zwierząt, w tym chronionych gatunków zwierząt. Jako problematyczna dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego przedstawia się znacząca redukcja powierzchni biologicznie czynnej, przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej oraz zintensyfikowanie zagospodarowania terenów. Przy już znaczącej degradacji środowiska oraz dokonanych zniszczeniach w świecie przyrodniczym związanych z realizacją trasy S7, planowanym zagospodarowaniu terenów sąsiednich (plany obowiązujące i sporządzane) dalsza likwidacja istniejącej zieleni stanowi bardzo znaczące uszczuplenie zasobów świata roślin i zwierząt w tej części miasta.
13. Najważniejsze ustalenia projektu planu istotne dla ochrony roślinności oraz zwierząt to wydzielenie odrębnych terenów zieleni i lasów na ok. 18% obszaru oraz zabezpieczenie powiązań w formie pasów zieleni izolującej wzdłuż planowanych dróg i stref zieleni.
14. Jako najistotniejsze skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się:
 - powstanie nowych kompleksów zabudowy, obiektów przemysłowych i usługowych,
 - lokalizacja obiektów i urządzeń służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania (zarówno publicznych (miejskich) jak i podmiotów prywatnych),
 - rozwój układu komunikacyjnego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym, włączenie obszaru w układ miejski,
 - redukcja znaczącej części powierzchni biologicznie czynnych, w tym głównie różnorodnych zarośli i zbiorowisk pionierskich, ale również drzew pojedynczych, grup i większych zadrzewień,
 - ukształtowanie nowego systemu terenów zieleni złożonych z większych płatów względnie naturalnych zespołów roślinności w południowo-zachodniej oraz północno-wschodniej części obszaru połączonych systemem pasów zieleni izolacyjnej i terenów zieleni urządzonej głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
 - zachowanie najistotniejszych dla funkcjonowania przyrodniczego oraz prawidłowego odwodnienia istniejących terenów zieleni wzdłuż przebiegu cieku Suchy Jar,

15. Przewidywane oddziaływania będą skumulowane, w dużej mierze negatywne, ale w ostatecznym rozrachunku przynoszące korzyści w świetle potrzeby restrukturyzacji i ożywienia obszaru.
16. W obszarze nastąpią diametralne zmiany w krajobrazie jednakże ich ocena zależy będzie od przyjętych rozwiązań projektowych, a następnie utrzymania terenów i obiektów. Przewiduje się, że znacząco zmieni się udział zieleni, a na jej miejscu powstaną nowe kompleksy nowoczesnej zabudowy przemysłowej lub usługowej. Przepuszczalnie, nie będzie to jednak krajobraz znany z archiwalnych zdjęć kombinatu: z przytłaczającą ilością dymów, kominów oraz betonowo-stalowych konstrukcji.
17. Znaczące skumulowanie oddziaływań może mieć miejsce w związku z wzrostem ilości powierzchni nieprzepuszczalnych oraz obiektów, z których odprowadzone będą musiały być wody opadowe. W tym przypadku dla prawidłowego funkcjonowania niezbędne będzie zastosowanie szeregu rozwiązań technicznych spowalniających odpływ lub mających na celu retencję w miejscu, z jednoczesną rozbudową funkcjonującej kanalizacji opadowej. W projekcie planu ustala się uwzględnienie takich rozwiązań przy realizacji zagospodarowania. We wszystkich terenach dopuszcza się jednocześnie urządzenia wodne oraz urządzenia tzw. „błękitnej infrastruktury (za wyjątkiem lasów). Ochroną przed zainwestowaniem obejmuje się najważniejszą z tego punktu widzenia część obszaru – tereny zadrzewień wzdłuż cieku Suchy Jar oraz sam ciek.
18. Ustalenia projektu planu pozostają zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami i wskazaniem określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.
19. Istniejące zagrożenia wynikające z funkcjonowania zakładów ZDR i ZZR uwzględnia się poprzez:
 - wykluczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, hoteli, obiektów zamieszkania zbiorowego (na całym obszarze) oraz obiektów użyteczności publicznej (na całym obszarze za wyjątkiem terenów dwóch niewielkich terenów Up.1 i Up.2 z istniejącymi obiektami), wykluczenie lokalizacji zabudowy przemysłowej w otoczeniu terenu istniejącego szpitala,
 - ograniczenia w lokalizacji i rozbudowie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, z całkowitym wykluczeniem nowych zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka),
 - określenie wymogu: „*przy lokalizacji nowych zakładów (lub rozbudowie istniejących) obowiązuje konieczność uwzględnienia zarówno istniejącego zagrożenia, jak i możliwego wzajemnego oddziaływania*”
 - kontynuację funkcji przemysłowych z umożliwieniem przekształceń w kierunku przemysłu wysokich technologii,
20. Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać realizacji nowej zabudowy z jednoczesnym podjęciem działań zmierzających do remediacji i rekultywacji terenów. Zaniechanie lub spowolnienie działań inwestycyjnych spowodować mogłoby jednak ograniczenie działań zmierzających do poprawy jakości środowiska, gdyż są to kwestie wzajemnie z sobą powiązane. Znacząco ograniczona lub wykluczona mogłaby być również możliwość ochrony cennych obiektów przeszłego zainwestowania oraz rozplanowania przestrzennego – co stanowi szczególną wartość, którą warto zachować.

21. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków realizacji ustaleń planu, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie. W ramach niniejszej prognozy proponuje się dodatkowe rozwiązania ograniczające i zapobiegające.
22. W granicach projektu planu nie występują obszary Natura 2000. Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ich ochrony obszarów Natura 2000, dlatego nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego „Kombinat” położony jest we wschodniej części Krakowa, w obrębie dzielnic: XVIII Nowa Huta (przeważająca część) oraz XVII Wzgórza Krzesławickie (wąski pas terenu wzdłuż północnej granicy obszaru). Powierzchnia obszaru wynosi 911,0 ha.

Obszar projektu planu obejmuje tereny typowo przemysłowe, ale występuje tu również inne zagospodarowanie – różnego rodzaju obiekty produkcyjne i usługowe. Na całym obszarze rozlokowane są również budynki administracyjne i socjalne obsługujące poszczególne zakłady. Znamioną cechą obszaru jest obecność licznych sieci przesyłowych i ciągów komunikacji wewnętrznej (ok. 27 km dróg głównych i ponad 200 km dróg lokalnych) oraz linii kolejowych (ok. 300 km). Znaczącą część jest utwardzona lub zajęta pod różnego rodzaju place, hale i składowiska. Stan zabudowy i istniejących obiektów jest bardzo zróżnicowany: wyróżnić można obiekty w dobrym lub bardzo dobrym stanie (obiekty współczesne lub niedawno zmodernizowane), jednak w przestrzeni dominują liczne zdekapitalizowane budynki i konstrukcje, niektóre w stanie tzw. „śmierci technicznej”. Teren jest ogrodzony i poza nielicznymi fragmentami na obrzeżach obszaru dostępny wyłącznie dla osób uprawnionych.

Utrwalone zainwestowanie i zagospodarowanie obszaru, na które składają prawie wyłącznie tereny przemysłowo - usługowe oraz komunikacji powoduje, że źródła niekorzystnych oddziaływań są bardzo liczne. Są to źródła zarówno punktowe, liniowe jak powierzchniowe. W obszarze projektu planu występują zakłady z uwagi na wykorzystywane substancje niebezpieczne klasyfikowane jako „stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”:

- Zakład Dużego Ryzyka (ZDR) - zakład prowadzony przez przedsiębiorstwo ArcelorMittal Poland S.A. - Oddział w Krakowie
- Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR) - Air Liquide Polska Sp. z o. o. Wytwórnia Gazów Technicznych

W obszarze zidentyfikowano również działki z występującymi historycznymi zanieczyszczeniami gruntów. Nie wyklucza się, a wręcz jest wysoce prawdopodobne, że zanieczyszczenia występują w innych miejscach, w zasięgu granicach całego projektu planu.

Pomimo zdecydowanie przemysłowego charakteru, w obszarze występuje znacząca ilość zieleni, są to przeważająco różnorodne zarośla, zbiorowiska ruderalne, pionierskie, a także starsze zadrzewienia, w tym zespoły o charakterze leśnym oraz zieleń urządzona.

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość dokumentu prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2021. poz. 247 z późn. zm) (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2021 r. poz. 741, 784 i 922) z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, kształtowania przestrzeni publicznych, a także zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady utrzymania, budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kombinat” jest stworzenie warunków formalno – prawnych dla rozwoju tego rejonu miasta poprzez:

- uporządkowanie i aktywizację obszaru, umożliwiając przekształcenia oraz realizację nowych inwestycji;
- umożliwienie przeprowadzenia rewaloryzacji terenów przemysłowych oraz przeprowadzenia procesów rewitalizacyjnych z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z ustawy o rewitalizacji;
- stworzenie możliwości rozwoju założeń związanych z projektem strategicznym „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”;
- rozwój infrastruktury komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, m.in. przebudowa ul. Igołomskiej.

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne. Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego stanowią ważne uwarunkowania dla sporządzanego projektu planu, nie mniej równie istotne są również uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych. Przedstawione zostały one w Prognozie w odrębnym rozdziale. W odniesieniu do Studium podkreśla się, że zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Opracowanie projektu poza wnikliwą analizą stanu istniejącego, uwarunkowań formalno-prawnych, poprzedzone zostało również analizą wniosków do planu.

Najważniejszą częścią Prognozy to ocena ustaleń planu, w tym możliwych skutków jego obowiązywania.

W projekcie planu w kontynuacji dotychczasowego zagospodarowania i jednocześnie zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium, największa część terenów przeznaczona została pod zabudowę przemysłową lub przemysłowo-usługową oraz rozwój układu komunikacyjnego (łącznie ok. 75%). Ustalenia planu jednocześnie uwzględniają i są zgodne z zamierzeniami inwestycyjnymi związanymi z realizacją trasy S7 oraz polityką transportową miasta w zakresie rozwoju transportu szynowego. W projekcie planu wyklucza się możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

Projekt planu wprowadza przede wszystkim ustalenia umożliwiające kontynuację funkcji przemysłowych i dalszy rozwój funkcji usługowych w obszarze, tym samym wpłynie na utrwalenie dotychczasowego funkcjonowania jako tereny o przemysłowo-usługowym charakterze zabudowy. Przewidywane przekształcenia w powiązaniu z planami rozwoju komunikacji w tym rejonie prawdopodobnie przyczynią się do uporządkowania przestrzeni, w tym

również w zakresie zanieczyszczenia środowiska. Rozbudowa układu komunikacyjnego wpłynie również na płynność ruchu i zniwelowanie oddziaływań związanych z tworzeniem się korków ulicznych i związanych z tym szkodliwych emisji i utrudnień. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków realizacji ustaleń planu, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie. W ramach niniejszej prognozy proponuje się dodatkowe rozwiązania ograniczające i zapobiegające.

Oświadczenie

Ja, niżej podpisana Agata Budnik oświadczam, że będąc autorem

**Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obszaru „Kombinat”**

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r.
*o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska
oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2021. 247 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kwałon, 26.08.2021 r.

.....

miejsowość, data

.....

podpis