

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
Obszaru „NOWE MIASTO”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

SIERPIEŃ 2021 r.
Aktualizacja MAJ 2022 r.

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 Mleczko

Autorzy opracowania:
Paweł Mleczko
Agnieszka Grudnik-Winkel
Magdalena Ślęczka
Kinga Wałach
Joanna Wędzicha

Współpraca w zakresie opracowania kartograficznego:
Jacek Burnóg
Monika Fościak

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	14
2.1. ZASOBY ŚRODOWISKA	14
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu	14
2.1.2. Budowa geologiczna	16
2.1.3. Stosunki wodne	21
2.1.4. Gleby	24
2.1.5. Szata roślinna	26
2.1.6. Świat zwierząt	34
2.1.7. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem	36
2.1.8. Uciążliwości odorowe	39
2.2. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	44
2.3. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	46
2.4. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	48
2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne	49
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	56
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1]	56
3.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	58
3.3. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	59
3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych	65
4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	68
4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	68
4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	69
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	81
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	85
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji	85
6.2. Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru oraz obowiązujących na terenach sąsiednich	88

6.3.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	100
6.4.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	102
6.5.	Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	105
6.6.	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	105
6.6.1.	Ochrona gatunkowa.....	105
6.6.2.	Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu mpzp na tereny wolne od zabudowy (biologicznie czynne) oraz zieleń towarzyszącą zabudowie.....	107
6.6.3.	Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych.....	111
6.6.4.	Zagrożenie powodziowe.....	115
6.6.5.	Zagadnienie odwodnienia terenów	121
6.6.6.	Zagadnienia związane z zanieczyszczeniem gleb	127
6.6.7.	Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych, zagrożenie zmianą stosunków wodnych	127
6.6.8.	Gospodarka odpadami	131
6.6.9.	Zagrożenie hałasem	131
6.6.10.	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu	134
6.6.11.	Oddziaływanie na ludzi	135
6.6.12.	Zagrożenie uciążliwościami odorowymi	136
6.6.13.	Zagrożenie Poważną Awarią.....	137
6.6.14.	Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na miejsca o wysokich walorach krajobrazowych.....	138
6.7.	Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego	146
7.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	147
8.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów natura 2000	151
9.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	151
10.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	152
11.	Wnioski	152
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	155

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru „Nowe Miasto” na tle ortofotomapy 2019 r. z zaznaczeniem granicy Miasta (czarna linia) [14].	8
Ryc. 2. Mapa hipsometryczna obszaru.	14
Ryc. 3. Mapa spadków terenów.	15
Ryc. 4. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [15].	15
Ryc. 5. Warunki podłoża budowlanego [17].	18
Ryc. 6. Warunki budowlane na obszarze opracowania wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego [15].	19
Ryc. 7 Mapa rejonizacji warunków geologiczno-inżynierskich wraz z przydatnością podłoża budowlanego [17].	19
Ryc. 8. Rejon występowania ilów w stanie plastycznym i występujących na nich mad miękkoplastycznych o łącznej miąższości przekraczającej 5 m (szraf różowy).	21
Ryc. 9. Fragment Mapy dokumentacyjnej, na której przedstawiono granicę opracowania ekofizjograficznego dla mpzp „Płaszów-Rybitwy”, otwory studzienne ujmujące wody pietra neogeńskiego, a także linie przekrojów hydrogeologicznych [20].	24
Ryc. 10. Gleby dominujące na obszarze opracowania [21].	25
Ryc. 11. Zbiorowiska roślinne w obszarze opracowania – wg „Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [22].	33
Ryc. 12. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [1].	38
Ryc. 13. Miejsca wypadków drogowych w latach 2010- 2016 na tle ortofotomapy wykonanej na podstawie zdjęć lotniczych z 2018 r.(czerwoną linią oznaczono granicę obszaru opracowania).	39
Ryc. 14. Obszary o podwyższonym poziomie stężeń zapachowych.	41
Ryc. 15. Lokalizacja przedsiębiorstw (numeracja zgodna z powyższą listą przedsiębiorstw powyżej) na tle ortofotomapy z 2018 r oraz z naniesioną granicą obszaru mpzp „Nowe Miasto” (1. MPWIK S.A. – oczyszczalnia Płaszów, 2. SUEZ Małopolska Sp. z o.o., 3. Krakowskie Zakłady Garbarskie S.A., 4. FCC Sp. z o.o., 5. Kompleks Handlowy Rybitwy, 6. Remondis Kraków Sp. z o.o., 7. MIKI Recykling Sp. z o.o.).	42
Ryc. 16. Tereny w obrębie granic obszaru opracowania wpisane do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/) [29]	44
Ryc. 17. Fragment mapy dokumentacyjnej obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń [30].	45
Ryc. 18. Lokalizacja miejsc pobrania prób do badań wstępnych (kolor niebieski oznacza brak przekroczeń standardów jakości gleby, czerwony przekroczenie standardów jakości badanej gleby) [30].	46
Ryc. 19. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].	58
Ryc. 20. Granica obszaru projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	59
Ryc. 21. Położenie granic mpzp obszaru „Nowe Miasto” (czerwona linia) oraz granic mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” (żółta linia) na tle ortofotomapy 2019r [14].	60
Ryc. 22. Położenie przeznaczeń mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” z naniesioną granicą projektu planu „Nowe Miasto” (czerwona linia) (bez uwzględnienia mpzp obszaru „Bagry” oraz mpzp obszaru „Stary Bieżanów”)	60
Ryc. 23. Rozmieszczenie obszarowych form ochrony przyrody w najbliższym otoczeniu obszaru opracowania „Nowe Miasto”.	65
Ryc. 24. Rozmieszczenie użytków ekologicznych zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru opracowania oraz proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy” w odniesieniu do granic obszaru opracowania na tle ortofotomapy z 2019 r.	66

Ryc. 25. Planowane przeznaczenie terenów projektu mpzp „Nowe Miasto” na tle planów obowiązujących w sąsiedztwie obszaru.....	98
Ryc. 26. Prognozowane zmiany w zakresie terenów zieleni związane z realizacją ustaleń projektu mpzp „Nowe Miasto” w odniesieniu do obowiązującego mpzp obszaru „Rybitwy-Północ”.....	99
Ryc. 27. Użytki ekologiczne w sąsiedztwie granic projektu planu.....	107
Ryc. 28. Tereny zieleni do zachowania w ramach przeznaczenia pod tereny zieleni oraz tereny zieleni do zachowania i kształtowania w ramach <i>strefy zieleni</i>	110
Ryc. 29. Rozwiązania przestrzenne projektu planu obszaru „Nowe Miasto” (tereny zieleni, tereny wód powierzchniowych, strefy zieleni oraz strefy zielonych alei) istotne dla zachowania powiązań ekologicznych na tle kierunków połączeń ekologicznych [4].....	114
Ryc. 30. Korytarze ekologiczne do zachowania (zielone strzałki) oraz te, które prawdopodobnie ulegną degradacji (szare strzałki) na skutek obowiązujących przepisów.....	115
Ryc. 31. Fragment obszaru projektu planu objęty zasięgiem zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat [34].....	117
Ryc. 32. Obszar zagrożenia powodziowego, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) [34].....	118
Ryc. 33. Granica obszaru zagrożenia powodziowego, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1%) w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów [34].....	118
Ryc. 34. Kraków powódź 2010. Tereny zalane i podtopione.....	120
Ryc. 35. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami – dane hydrogeologiczne obszarowe PSH System Przetwarzania Danych PSH [39].....	122
Ryc. 36 Mapa części podziemnych.....	125
Ryc. 37. Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa – analiza”, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, Kraków 2009. [PLANSZA Nr 13 - Synteza uwarunkowań] [43].....	141
Ryc. 38. Wizualizacja widoczności z Kopca Kościuszki w kierunku „Nowego Miasta” [45].....	142
Ryc. 39. Wizualizacja widoczności z Kopca Kraka w kierunku „Nowego Miasta” [45].....	142
Ryc. 40. Widok na najwyższe zabudowania z Błóż w kierunku Wawelu. Na wizualizacji ryc. A nie uwzględniono pokrycia terenu, a na ryc. B je uwzględniono.....	143
Ryc. 41 Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych [4] na tle przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Nowe Miasto”. Fioletowy szraf – strefa przyrodniczo-rekreacyjna, zielony szraf – strefa przyrodnicza.....	146

Spis fotografii:

Fot. 1. Skupisko rzęsy drobnej na stawie przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtąnki (lipiec 2019r.).....	27
Fot. 2. Zniszczony teren trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych w północnej części obszaru.....	28
Fot. 3. Zbiorowisko z dominacją trzciny pospolitej (<i>Phragmites australis</i>) w zakolu rowu Płaszowskiego.....	29
Fot. 4. Zarośla w północnej części obszaru – widok w kierunku południowo-wschodnim, w tle widoczna trasa S7.....	31
Fot. 5. Kaczki krzyżówki (<i>Anas platyrhynchos</i>) pływające po rowie Płaszowskim.....	34
Fot. 6. Modraszek telejus (<i>Phengaris teleius</i>) z krwiściągiem lekarskim obserwowany w zachodniej części obszaru.....	35
Fot. 7. Staw przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtąnki.....	36
Fot. 8. Zastoiska wody w wyznaczonym terenie MW/U.19, w rejonie <i>strefy lokalizacji wieżowca</i> (a) lipiec 2021r. b) sierpień 2021r.).....	123
Fot. 9. Podtopienie w rejonie skrzyżowania ul. Półtąnki z ul. Agatową, sierpień 2021r.....	127

Spis tabel:

Tab. 1. Udokumentowane w sąsiedztwie obszaru opracowania złoża kopalin wg stanu na 31 XII 2020 r.	16
Tab. 2. Przeznaczenia poszczególnych terenów w mpzp „Płaszów - Rybitwy”	61
Tab. 3. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.	72
Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni oraz wód.....	77
Tab. 5. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji oraz kolei.	79
Tab. 6. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Nowe Miasto” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].....	82
Tab. 7. Zestawienie terenów wyznaczonych w obowiązującym planie „Płaszów-Rybitwy” – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości i powierzchni biologicznie czynnej w granicach projektu planu „Nowe Miasto”	89
Tab. 8. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w obowiązującym mpzp „Płaszów-Rybitwy” w granicach projektu planu „Nowe Miasto”.	91
Tab. 9. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie planu „Nowe Miasto” w granicach obowiązującego mpzp „Płaszów-Rybitwy”	92
Tab. 10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	103
Tab. 11. 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.	132
Tab. 12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	148
Tab. 13. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	151

Spis załączników:

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy.	157
---	-----

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plansza podstawowa A: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „NOWE MIASTO” – Prognoza oddziaływania na środowisko – skala 1:2000

Plansza B: Graficzne zestawienie wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” oraz planów sporządzanych oraz obowiązujących w sąsiedztwie

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar opracowania, zajmujący powierzchnię 677,5 ha, położony jest w południowo-wschodniej części Krakowa, w Dzielnicach XII Bieżanów - Prokocim i XIII Podgórze, przy granicy miasta z gminą Wieliczka.

Granice obszaru wyznaczają:

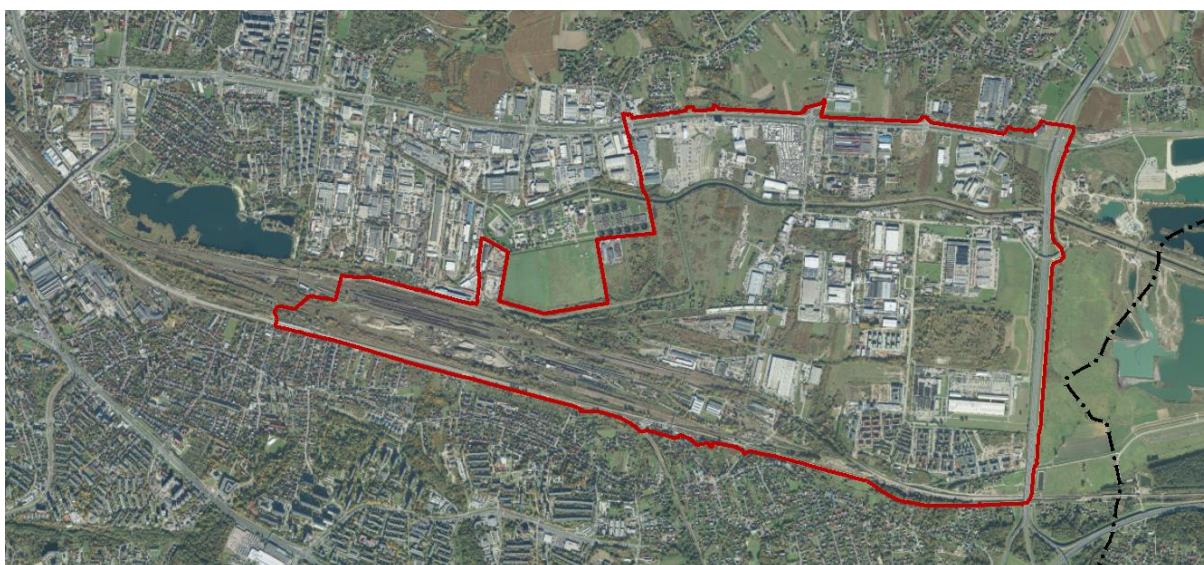
- od północy: wzdłuż korytarza drogowego ul. Christo Botewa od skrzyżowania z ul. Rybitwy, a następnie wzdłuż korytarza drogowego ul. Tadeusza Śliwiaka do węzła Rybitwy z trasą S7,
- od zachodu granica obszaru objętego opracowaniem przebiega pomiędzy terenami usługowymi- produkcyjno-składowymi zlokalizowanymi przy ul. Rybitwy/ul. Pułkownika Stanisława Dąbka oraz ul. Kosiarzy omijając teren zakładu oczyszczalnie ścieków Kraków-Płaszów oraz przecinając tereny kolejowe,
- od południa: południową granicą terenów kolejowych związanych z linią kolejową E30 na odcinku od przecięcia z trasą S7 do ul. Kosiarzy,
- od wschodu: korytarz drogowy trasy S7 od węzła rybitwy do ul. Wiesława Zarzyckiego.

Obszar opracowania objęty jest częściowo obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów – Rybitwy”.

Położenie geograficzne

Obszar opracowania znajduje się:

- wg regionalizacji fizyczno – geograficznej (zgodnie z podziałem opublikowanym w 2018 r. [11]): w obrębie megaregionu Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska, prowincji – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, w podprowincji Podkarpacie Północne, makroregionie Kotlina Sandomierska, mezoregionie Nizina Nadwiślańska,
- wg regionalizacji geomorfologicznej [12]– w Pradolinie Wisły,
- wg regionalizacji mezoklimatycznej [13]– w Regionie równiny teras niskich dna doliny Wisły.



Ryc. 1. Położenie obszaru „Nowe Miasto” na tle ortofotomapy 2019 r. z zaznaczeniem granicy Miasta (czarna linia) [14].

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XV/302/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Nowe Miasto". 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 2022 poz. 1029);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 poz. 916 t.j.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 poz. 503 t.j.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.53.2020.MaS z dnia 01 lipca 2020 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-126/20 ZL/2020/06/409 z dnia 30 czerwca 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 opracowania 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 opracowania uwzględnia dodatkowo wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko, dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667). Powyższe rozporządzenie utraciło moc z chwilą nowelizacji Prawa ochrony środowiska (z dniem 25 lipca 2005), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

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

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,

- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, 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 „Nowe Miasto”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Nowe Miasto” i ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy”;
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie uwzględnia w szczególności zakres treści wyszczególnionych w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko złożona jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych – stan i funkcjonowanie środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu przy braku realizacji projektowanego dokumentu (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych,
- 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,
- Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz analiza i ocena wpływu realizacji tych ustaleń na środowisko obszaru,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 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,
- Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych,

- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [2] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [3] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [4] Magdalena Ślęczka, Joanna Wędzicha, Miejscow plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Nowe Miasto", opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, Kaków: Wydział Planowania Przestrzennego, styczeń, 2020.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.,” Kraków, 2017.
- [7] „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Krakowa na lata 2019-2023,” uchwała nr CXV/3014/18 RMK z dnia 7 listopada 2018r..
- [8] „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 2012,” Kraków, 2012.
- [9] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [10] Bergier T., „Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030” – Aneks IV "Aspekty Ekohydrologiczne", Kraków, 2016.
- [11] Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., „Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data,” *Geographia Polonica*, pp. 143-168, vol.91, iss.2 2018.
- [12] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [13] Matuszko, D. [red.], Klimat Krakowa w XX wieku, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2007.
- [14] Ortoftomapa Miasta Krakowa, 2019.
- [15] PIG, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.

- [16] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy” w Krakowie, Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp. z o.o. Kraków, 2006.
- [17] Opinia dotycząca warunków gruntowo - wodnych terenu projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego , "Nowe Miasto w Krakowie, w kontekście lokalizacji nowego zainwestowania w tym budynków wysokościowych, Kraków: Krakowicie Przedsiębiorstwo Geologiczne "ProGeo" Sp. z o.o., kwiecień, 2021.
- [18] Leśniak J., Reczek D., Ciepły T., Hrebenda M., Kruk L., Załucka K., Bubrowski T., Tkaczuk W., Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru "Płaszów-Rybitwy" w Krakowie, Kraków: Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne "ProGe"Sp. z o.o., 2006.
- [19] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych IV kondygnacyjnych zlokalizowanych w Krakowie, obr.105 Podgórze, w rejonie ulic Malachitowej, Złocieniowej i Braci Czczów (zadanie IV, Etap I), Biuro usług geologicznych EKO-GEO, Kraków, 2007.
- [20] Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne PRO GEO, Uzupelnienie do opracowania ekofizjograficznego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „ Płaszów – Rybitwy w Krakowie”, Kraków, luty 2008.
- [21] IGiGP UJ, Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [22] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [23] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.
- [24] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [25] Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, *Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa*, Kraków, 2009.
- [26] Kudłek J., Pepkowska A., walasz K., Weiner J., *Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Miasta Krakowa*, Kraków: Instytut Nauk o Środowisku UJ , 2005.
- [27] Raport z badań uciążliwości odorowej na terenie południowo – wschodniej części Krakowa, Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2018.
- [28] Źródło internetowe: <https://www.bip.krakow.pl/>.
- [29] <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.
- [30] „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.
- [31] M. Kistowski, *Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji.*, Gdańsk, 2003.
- [32] *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni miejskiej w Krakowie na lata 2017-2030” – Aneks II: Ochrona Przyrody*, Oprac. zespół ekspertów pod kier. mgr. inż. M. Mydłowskiego, Kraków, 2016.
- [33] *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.*

- [34] 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...
- [35] Ochrona przyrody w ramach opracowania Kierunki rozwoju i zarządzania terenami w Krakowie 2017-2030.
- [36] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN, 2011.
- [37] Walasz K., Gawroński S., Mapa cennych siedlisk i korytarze ekologicznych, Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta Krakowa, Urząd Miasta Krakowa, Kraków, 2010 r..
- [38] Radziecki P., Program zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy, m. Kraków, gm. Kraków, pow. Miasto Kraków, m. Brzegi, Kokotów, Wieliczka, pow. Wielicki, Kraków: PPHU AdEko s.c., 2011.
- [39] „Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce - informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej,” PIG, Warszawa, 2007.
- [40] *Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 - subzbiornik Bogucice*, Chowaniec J. [red], Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2011.
- [41] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom Sp. z o.o. na zamówienie Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [42] Zesp. pod kier. Kurzawa J., Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii kolejowej E30 na odcinku Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnych na odcinku Kraków Główny – Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów, Poznań:BBF Sp. z o.o., 2014.
- [43] „Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa – analiza”, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, Kraków 2009.
- [44] Walczak A., Gorczońska A., Barnóg J., 2019, Analiza Krajobrazowa obszaru „Nowe Miasto”- oddziaływanie obiektów wysokościowych na krajobraz miasta, Urząd Miasta Krakowa, Wydział Planowania Przestrzennego, Kraków.
- [45] „Analiza oddziaływania obiektów wysokościowych zlokalizowanych na obszarze MPZP obszaru „Nowe Miasto na historyczne centrum Starego Miasta, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO wraz ze strefą buforową ANEKS,” Urząd Miasta Krakowa, Wydział Planowania Przestrzennego, Kraków, Listopad 2021 r..
- [46] prof. dr hab. inż. arch Aleksander Böhm, „Opinia ekspercka na temat oddziaływania obiektów wysokościowych w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nowe Miasto na historyczną panoramę Miasta, w tym na obszar wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO wraz ze strefą buforową,” 2022.
- [47] *Prognoza oddziaływania na środowisko dla obszaru „Płaszów-Rybitwy”*. ASTA-PLAN Pracownia Urbanistyczno-architektoniczna, Kraków, 2011.
- [48] *Prognoza oddziaływania na środowisko dla obszaru „Płaszów-Rybitwy”*. Aneks. ASTA-PLAN Pracownia Urbanistyczno-architektoniczna, Kraków: 2012.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

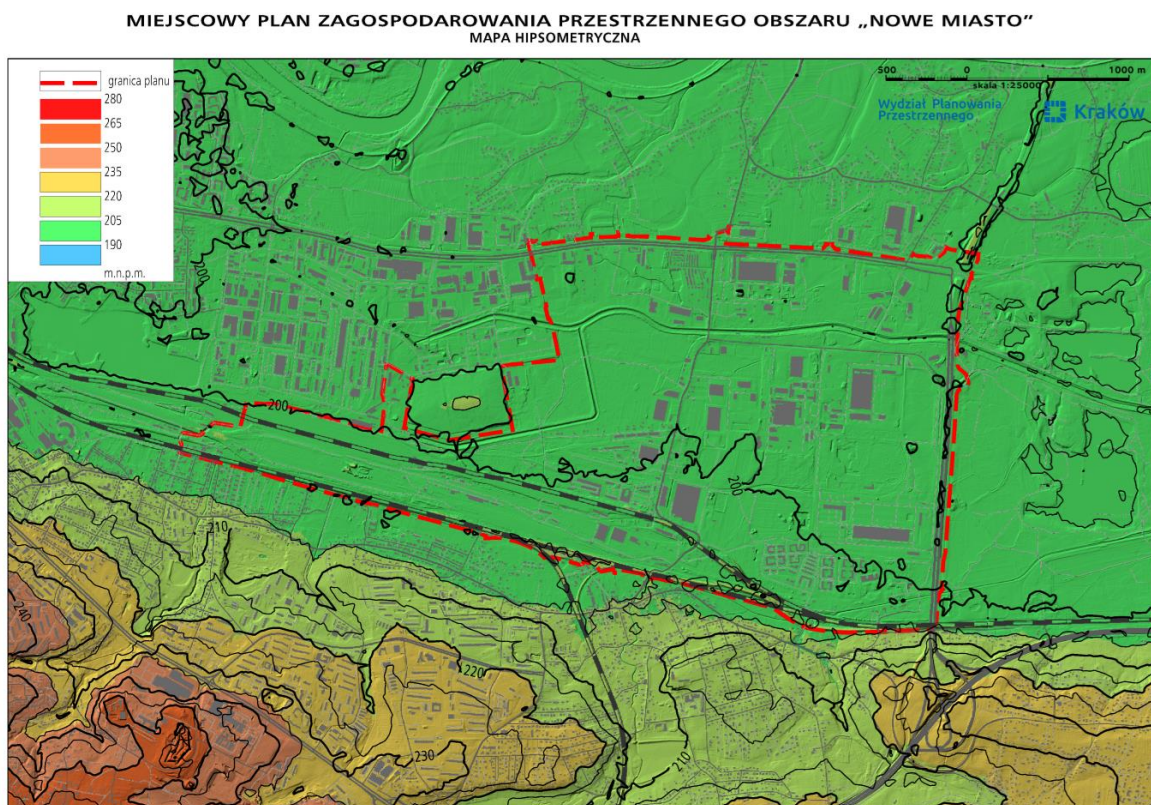
(Rozdział przygotowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowe Miasto” [4] z weryfikacją informacji w nim zawartych w oparciu o zaktualizowane materiały wejściowe, nowe dokumenty, a także inwentaryzacje i wizje w terenie)

2.1. Zasoby środowiska

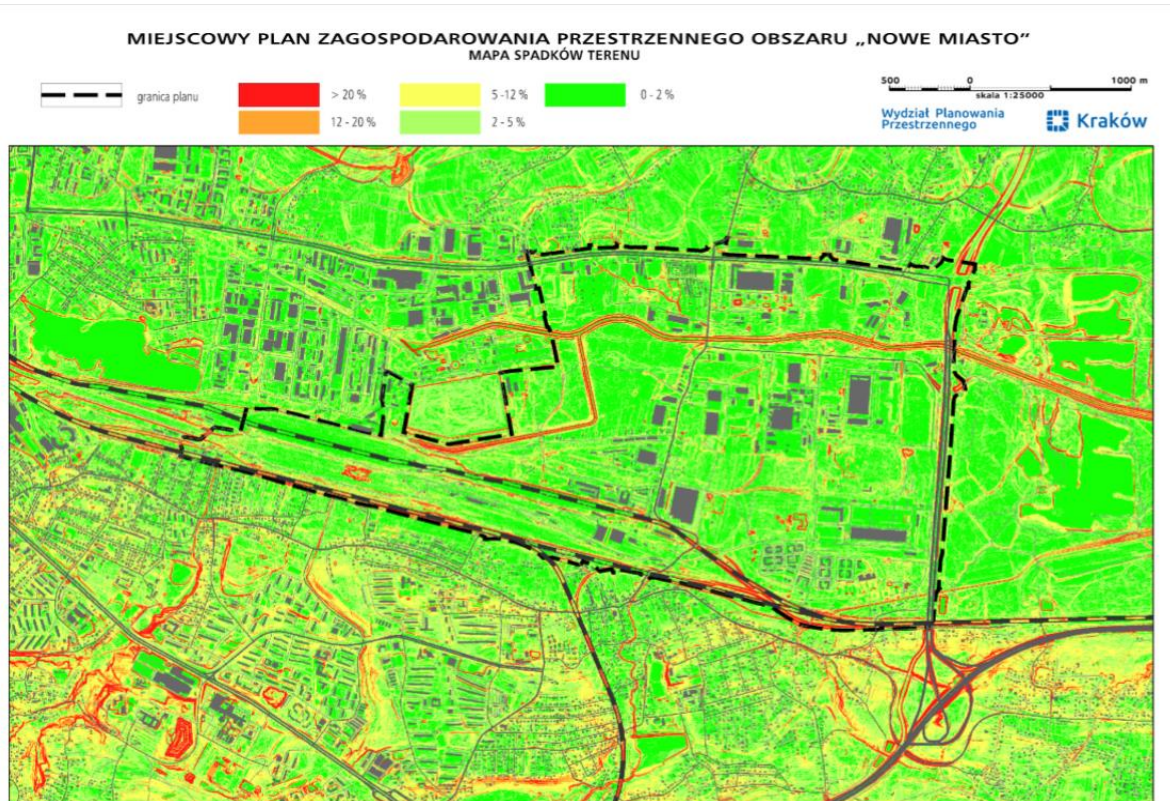
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania leży w obrębie sterasowanego dna pradoliny Wisły.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie mezoregionu Nizina Nadwiślańska, makroregion Kotlina Sandomierska. Cały obszar leży w obrębie holocenijskiej terasy zalewowej rzeki Wisły. Powierzchnia terenu jest niemalże płaska, lekko nachylona ku wschodowi. Rzędne terenu wynoszą od ok 196,5 m n.p.m. w części północno wschodniej poprzez rzędne ok 197-198 m n.p.m. na przeważającej części terenu do rzędnych ok 203 m n.p.m. w obrębie terenu kolejowego w południowej części obszaru.



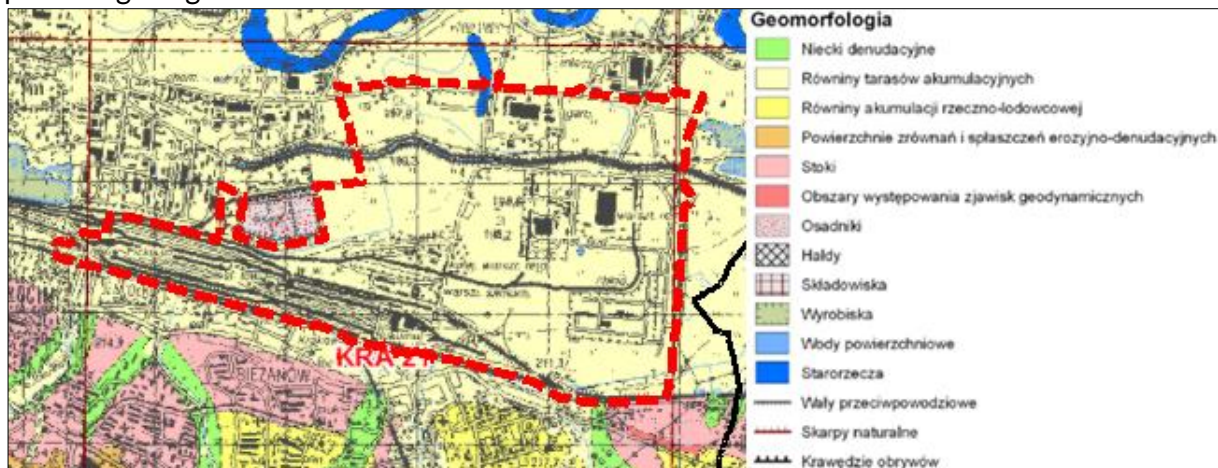
Ryc. 2. Mapa hipsometryczna obszaru.



Ryc. 3. Mapa spadków terenów.

Należy zaznaczyć, iż w wyniku prac budowlanych przy realizacji takich obiektów jak, między innymi tereny giełdy samochodowej, plac targowy, parkingi, składy przemysłowe znaczna powierzchnia terenu została utwardzona przy pomocy gruzu, ziemi czy odpadów budowlanych.

Według „Bazy danych...” [15] omawiany teren znajduje się w zasięgu równiny tarasów akumulacyjnych. W północnej części, przy ul. Półtangi znajduje się fragment starorzecza Wisły. Obecnie forma jest niewidoczna w terenie, ze względu na realizację inwestycji drogowej oraz placu targowego.



Ryc. 4. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [15].

2.1.2. Budowa geologiczna

W 2006 roku sporządzona została dokumentacja geologiczno-inżynierska dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy” w Krakowie [16], która w przeważającej części obejmuje tereny położone w granicach mpzp obszaru „Nowe Miasto” (z wyjątkiem części terenów kolejowych oraz układu drogowego okalającego obszar opracowania od północy oraz wschodu). Stąd też dokumentacja ta w dużej mierze została wykorzystana przy charakterystyce budowy geologicznej oraz warunków wodnych omawianego terenu.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zachodniej części zapadliska przedkarpackiego, wypełnionego serią ilasto-piaszczystą utworów miocenu o miąższości dochodzącej do kilkuset metrów. Podłoże miocenu stanowią utwory kredowe i jurajskie wykształcone w postaci wapieni i margli. Utwory neogeńskie (miocen) są przykryte ciągłą pokrywą osadów czwartorzędowych, których występowanie, wykształcenie i miąższość wiąże się głównie z działalnością glacialną, rzeczną i eoliczną. Miąższość utworów czwartorzędowych zależy ponadto od morfologii stropu miocenu.

Utwory czwartorzędowe stanowią pokrywę akumulacyjną utworzoną z osadów wieku plejstocenijskiego i holocenijskiego, budując terasy rzeki Wisły: zalewową (holocenijską) i nadzalewową (plejstocenijską), przy czym plejstocenijskimi piaskami wodnolodowcowymi przykryte są tereny w sąsiedztwie południowej granicy obszaru opracowania (poza jego granicami).

Osady holocenijskie wypełniają dolinę Wisły. W części stropowej są wykształcone jako namuły gliniaste, gliny pylaste, gliny humusowe oraz torfy. Miąższość tych utworów dochodzi lokalnie do 3,5 m. W części spągowej są to utwory piaszczysto-żwirowe z otoczakami, zalegające bezpośrednio na iłach miocenijskich. Miąższość utworów holocenijskich w obszarze objętym opracowaniem waha się od ok. 7,0 do 16,0 m, najczęściej ich miąższość wynosi 10 - 12 m.

Udokumentowane złoża kopalin stałych

Bezpośrednio do granicy obszaru opracowania, fragmentarycznie również w jego obszarze zlokalizowane jest złożo kruszywa naturalnego „Brzegi”. W odległości ok. 20 m od granicy obszaru opracowania zlokalizowane jest złożo „Brzegi II”, natomiast złożo „Brzegi III” zlokalizowane jest w odległości ok. 400 m.

Tab. 1. Udokumentowane w sąsiedztwie obszaru opracowania złoża kopalin wg stanu na 31 XII 2020 r.

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe (tys. t)/(tys.m ³)	Zasoby przemysłowe (tys. t)	Wydobycie (tys. t)	Powiat
Złoża piasków i żwirów (tys.t)					
Brzegi	P	4255	-	-	m. Kraków, wielicki
Brzegi II	T	4547	1052	-	m. Kraków, wielicki
Brzegi III	E	812	620	346	m. Kraków, wielicki

Objaśnienia: P- złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D), E- złożo eksploatowane, R- złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1), T- złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo, Z- złożo z którego wydobywanie zostało zaniechane.

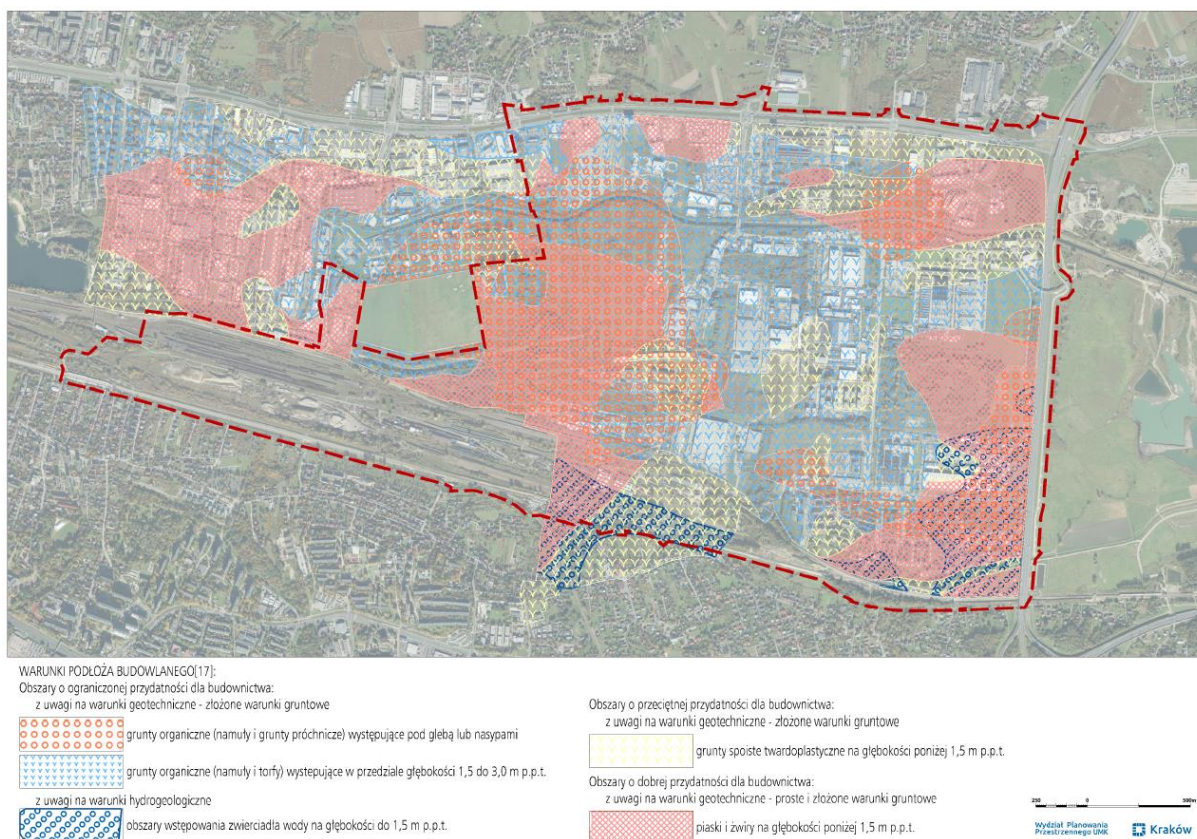
Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce r. PIG 2020 (wg stanu na 31 XII 2020 r.)

Podkreślić należy, iż jedno z wyrobisk po eksploatacji kruszywa naturalnego, prowadzonego od lat w sąsiedztwie obszaru opracowania w Kopalni Kruszywa Brzegi, zagospodarowane zostało pod kąpielisko wraz z przyległą, piaszczystą plażą. Jest to interesujące miejsce do wykorzystania rekreacyjnego dla mieszkańców terenów zlokalizowanych w obrębie obszaru opracowania, w szczególności zabudowy wielorodzinnej, zlokalizowanej w południowo-wschodniej jego części.

Warunki geologiczno-inżynierskie [16]

Uwzględniając budowę geologiczną i geomorfologię terenu, warunki wodne oraz istniejące zagospodarowanie obszaru w sporządzonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy” w Krakowie [16], dokonany został następujący podział na obszary o różnej przydatności dla budownictwa (poniżej przedstawione zostały te z podziałów, które dotyczą terenów w obrębie obszaru niniejszego opracowania, a ich zasięg przedstawiony został na rycinie nr 5):

- ✓ **obszary o ograniczonej przydatności dla budownictwa** (waloryzacji tej dokonano z rozdzielnym uwzględnieniem warunków geotechnicznych i hydrogeologicznych (wodnych));
 - *z uwagi na warunki geotechniczne wydzielono obszary o złożonych warunkach gruntowych:*
 - obszary występowania gruntów organicznych (namuły i grunty próchnicze) bezpośrednio pod glebą lub nasypami (do głębokości 1,5 m p.p.t.). Obszar ten stanowi istotne utrudnienie dla budowy dróg i parkingów oraz infrastruktury podziemnej. Zajmuje centralno-zachodnią część terenu opracowania oraz występuje płatami w rejonie przyległym do wschodniej granicy opracowania,
 - obszary występowania gruntów organicznych (namuły i torfy) w przedziale głębokości 1,5 - 3,0 m p.p.t. Grunty organiczne są nienoisne (torfy) lub słaboisne (namuły gliniaste w stanie twaroplastycznym). Równocześnie namuły nawet w stanie twaroplastycznym wykazują bardzo niewielką wytrzymałość na obciążenia i duże nierównomierne wartości osiadań. Projektowanie na tym obszarze budownictwa kubaturowego wymaga przeważnie posadowienia pośredniego. Obszar ten zajmuje dużą część terenu w szczególności w jego centrum i po stronie północnej
 - *z uwagi na warunki hydrogeologiczne, uwzględniając głębokość występowania zwierciadła wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego, wydzielono:*
 - obszary występowania zwierciadła wody gruntowej na głębokości do 1,5 m p.p.t. W obszarach tych istotnym utrudnieniem przy projektowaniu wszelkich obiektów budowlanych jest konieczność wykonania odwodnienia wykopów fundamentowych. Obszar ten zajmuje stosunkowo niewielkie fragmenty terenu, występuje płatami przyległymi do południowo-wschodniej granicy, jak również na południu w sąsiedztwie stacji towarowej Kraków-Prokocim.
- ✓ **obszary o przeciętnej przydatności dla budownictwa;** waloryzacji tej dokonano z uwzględnieniem warunków geotechnicznych, występujących na głębokości poniżej 1,5 m p.p.t.. Są to obszary o złożonych warunkach gruntowych.
 - obszary występowania gruntów spoiстых w stanie twaroplastycznym (glin i glin pylastych). Obszary te zajmują małe fragmenty przedmiotowego terenu i występują płatami zarówno w części północno-wschodniej jak i południowej terenu.
- ✓ **obszary o dobrej przydatności dla budownictwa** z uwagi na warunki geotechniczne, występujące na głębokości poniżej 1,5 m p.p.t. Są to obszary o prostych i złożonych warunkach gruntowych.
 - obszary występowania piasków i żwirów w stanie średniozagęszczonym, Projektowanie obiektów budownictwa powszechnego na tym obszarze nie wymaga skomplikowanych rozwiązań konstrukcyjnych. Obszary te zajmują znaczne płaty terenu w jego wschodniej oraz zachodniej części.

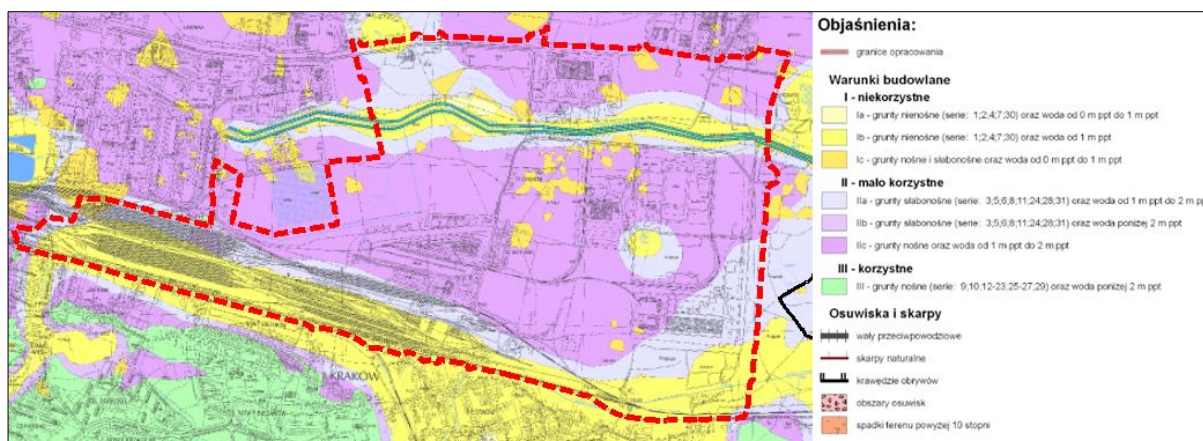


Ryc. 5. Warunki podłoża budowlanego [17].

Przy szczegółowej ocenie przydatności dla budownictwa w konkretnym rejonie, dla obszarów zwaloryzowanych pod względem geotechnicznym jako przeciętne lub dobre należy uwzględnić ograniczenie wynikające z wysokiego poziomu zwierciadła wód gruntowych. Płytkie zaleganie zwierciadła wody (do 1,5 m p.p.t.) występuje w rejonie południowym i południowo-wschodnim w obszarach występowania piasków i żwirów oraz gruntów spoistych na większej głębokości, stwarzając ograniczenie w przydatności terenu dla budownictwa. W przypadku występowania zwierciadła wody w poziomie posadowienia obiektu, uznaje się że występują złożone warunki gruntowe, bez względu na rodzaj gruntu i jego parametry geotechniczne.

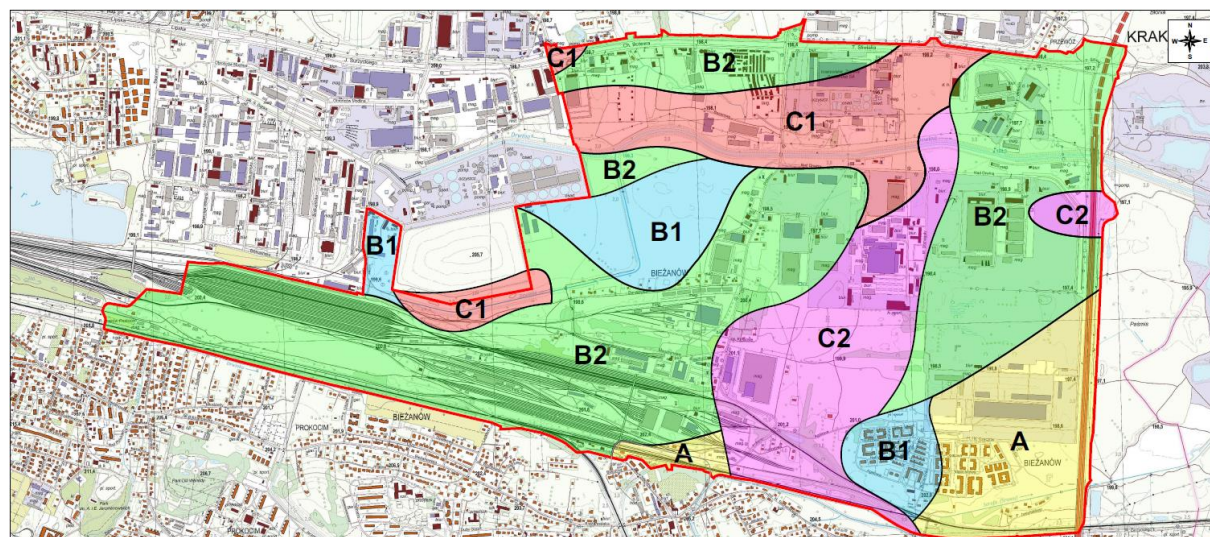
W obrębie obszaru opracowania nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Według Mapy warunków budowlanych zawartej w atlasie geologiczno-inżynierskim [15], generalnie na obszarze opracowania panują mało korzystne warunki (grunty nośne oraz woda od 1 m ppt do 2 m ppt oraz grunty słabonośne). Warunki niekorzystne (grunty nienośne oraz woda od 0 m ppt do 1 m ppt oraz grunty od 1 m ppt) wyszczególnione zostały generalnie w północnej części obszaru wzdłuż ciek Drwina oraz w części południowej wzdłuż torów kolejowych.



Ryc. 6. Warunki budowlane na obszarze opracowania wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego [15].

W kwietniu 2021 roku na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków sporządzona została Opinia dotycząca warunków gruntowo - wodnych terenu projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Nowe Miasto" w Krakowie, w kontekście lokalizacji nowego zainwestowania w tym budynków wysokościowych [17]. W ramach niniejszej Opinii sporządzona została mapa warunków geologiczno-inżynierskich wraz z przydatnością podłoża budowlanego, gdzie wydzielono trzy główne rejony, różniące się pod względem warunków geologiczno-inżynierskich.



- granica opracowania**
- Obszar A - warunki geologiczno-inżynierskie średnio korzystne**
w podłożu występują grunty spoiste w stanie tpi i pi o miąższości do 2,0 m, podścielone piaskami i żwirami. Zwierciadło wody podziemnej na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt.
- Obszar B1 - warunki geologiczno-inżynierskie mało korzystne**
w podłożu występują grunty organiczne i spoiste w stanie mpi - tpi o miąższości 2 - 3 m, podścielone piaskami i żwirami. Zwierciadło wody podziemnej na głębokości 1,5 - 2,0 m ppt.
- Obszar B2 - warunki geologiczno-inżynierskie mało korzystne**
w podłożu występują grunty organiczne i spoiste w stanie mpi - tpi o miąższości 2 - 3 m, podścielone piaskami i żwirami. Zwierciadło wody na głębokości poniżej 2,0 m
- Obszar C1 - warunki geologiczno-inżynierskie mało korzystne**
w podłożu występują grunty organiczne i spoiste w stanie mpi - tpi o miąższości powyżej 3 m, podścielone piaskami i żwirami. Woda podziemna stabilizuje się na głębokości do 2,0 m
- Obszar C2 - warunki geologiczno-inżynierskie mało korzystne**
w podłożu występują grunty organiczne i spoiste w stanie mpi - tpi o miąższości powyżej 3 m, podścielone piaskami i żwirami. Woda podziemna stabilizuje się na głębokości poniżej 2,0 m

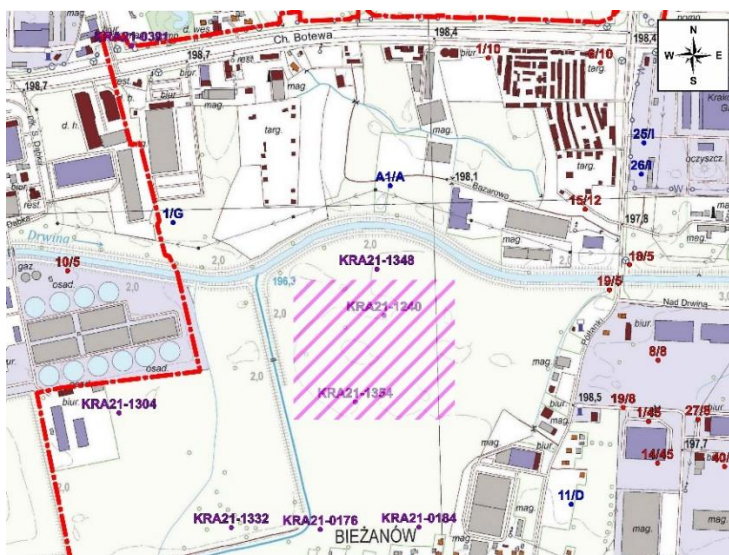
Ryc. 7 Mapa rejonizacji warunków geologiczno-inżynierskich wraz z przydatnością podłoża budowlanego [17].

- **Rejon A** – fragment przejścia Pagóra Łagiewnickiego w dolinę Wisły – łagodny stok wzniesienia opadający w kierunku północy i przechodzący w spłaszczenie dolinne. W podłożu występują grunty spoiste, twardeplastyczne i plastyczne, o miąższości do ca 2 m, podścielone piaskami i żwirami lub piaski występują bezpośrednio pod glebą. Miejscami mogą wystąpić w bezpośrednim stropie podłoża cienkie (do ca 1 m) warstwy gruntów organicznych. Zwierciadło wody podziemnej w piaskach występuje na głębokości w przedziale 1,0 - 2,0 m ppt. Jest to obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa (B₈) wg Instrukcji sporządzania map warunków geologiczno - inżynierskich.
- **Rejon B** – dolina Wisły (terasa akumulacyjna), prawie płaska, lekko nachylona w kierunku północnego – wschodu, rozcięta Drwiną, płynącą w korycie wciętym na 3 - 4 m, ograniczonym wałami przeciwpowodziowymi. W podłożu występują grunty spoiste od miękkoplastycznych do twardeplastycznych oraz grunty organiczne i torfy, podścielone na głębokości 2 - 3 m piaskami i żwirami. Ze względu na głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej, które występuje pod warstwą nadległych mad i przeważnie ma naporowy charakter wydzielono strefy:
 - **Strefa B1** – ze zwierciadłem wody gruntowej, występującym na głębokości 1,5 - 2,0 m ppt, lokalnie jest to zwierciadło swobodne. Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa (B₉) wg Instrukcji sporządzania map warunków geologiczno - inżynierskich.
 - **Strefa B2** – ze zwierciadłem wody gruntowej występującym na głębokości poniżej 2,0 m ppt, przeważnie o zwierciadle swobodnym. Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych (C₂) wg Instrukcji sporządzania map warunków geologiczno - inżynierskich.
- **Rejon C** – dolina Wisły (terasa akumulacyjna), prawie płaska, lekko nachylona w kierunku północnego – wschodu, rozcięta Drwiną płynącą w korycie wciętym na 3 - 4 m, ograniczonym wałami przeciwpowodziowymi. W podłożu występują grunty spoiste od miękkoplastycznych do twardeplastycznych oraz grunty organiczne i torfy, podścielone na głębokości poniżej 3 m (nawet do głębokości 6,5 m) piaskami i żwirami. Ze względu na głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej, które generalnie występuje pod warstwą nadległych mad i ma naporowy charakter, wydzielono strefy:
 - **Strefa C1** – z wodą gruntową stabilizującą się na głębokości do 2,0 m ppt. Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa (B₄) wg Instrukcji sporządzania map warunków geologiczno - inżynierskich.
 - **Strefa C2** – z wodą gruntową stabilizującą się na głębokości poniżej 2,0 m ppt. Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa (B₄) wg Instrukcji sporządzania map warunków geologiczno - inżynierskich.

Przebieg granic poszczególnych rejonów i stref na mapie jest orientacyjny, przy czym należy zaznaczyć, że mapa ta dotyczy warunków w utworach czwartorzędowych.

Przydatność podłoża budowlanego

Przydatność podłoża budowlanego dla budynków wysokich i bardzo wysokich podpiwniczonych z 2 lub 3 poziomami garaży podziemnych, jak i dla innych budynków podpiwniczonych i również posadawianych w obrębie ścianek szczelinowych, zagłębionych w łąkach miocenu warstw grabowieckich, jest dla całego obszaru opracowania prawie jednakowa. Są to warunki w miarę dobre – łąki miocenu występują generalnie na głębokości 10 - 12 m ppt, lokalnie głębiej do 15 m ppt (rzędne 182,5 - 189 m npm), a posadowienie nastąpi na twardeplastycznych i półzwarłych łąkach, bądź średnio zagęszczonych lub zagęszczonych piaskach i żwirach. Jednakże lokalnie w stropie łąków stwierdzono (rejon na wschód od oczyszczalni ścieków) łąki w stanie plastycznym i występujące na nich (powyżej) mady miękkoplastyczne o łącznej miąższości przekraczającej 5 m (rejon ten pokazano poniżej na ryc. 8).



Ryc. 8. Rejon występowania iłów w stanie plastycznym i występujących na nich mad miękkoplastycznych o łącznej miąższości przekraczającej 5 m (szraf różowy).

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Cieki

Analizowany obszar położony jest w zlewni rzeki Wisły, przepływającej w odległość od około 900 m do około 2 km na północ od granic obszaru.

Głównym ciekim w obrębie obszaru opracowania jest Drwina Długa z Drwinką (Rowem Płaszowskim), a w południowej części Serafa.

Drwina Długa to lewobrzeżny dopływ Serafy o długości 6,9 km. Płyne prawie w całości przez obszar miasta, z wyjątkiem krótkiego odcinka ujściowego. Powierzchnia zlewni wynosi 24,59 km². Uchodzi do Serafy w 1,79 km jej biegu. Środkowy i dolny bieg cieku jest uregulowany i obwałowany. W 1957 r. koryto Drwiny Długiej zostało pogłębione i obecnie odprowadza wody pochodzące z oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych Krakowa „Płaszów II” [1]. Serafa to prawobrzeżny dopływ Wisły, uchodzi do niej w 830,07 (93,5) kilometrze jej biegu. Długość wynosi 12,7 km, a powierzchnia zlewni to 72,39 km². Wyływa z okolic Wieliczki i na wysokości Bieżanowa zasilana jest wodami potoku Malinówka [1].

Rzeka Drwina Długa oraz Rów Płaszowski płyną uregulowanymi korytami w obwałowaniach. Obwałowania rzeki Drwiny wznoszą się ok. 2,5 m ponad powierzchnię terenu. Koryto rzeki jest wcięte na głębokość około 3,0 – 3,5 m. Obwałowania Rowu Płaszowskiego mają wysokość od 1,0 – 2,5 m, a jego koryto jest wcięte na głębokość ok. 2,0 m.

Drwina jest także kolektorem służącym do zbierania nieoczyszczonych ścieków, spływających z miasta Krakowa, które przed rozbudową i modernizacją ze względu na małą przepustowość oczyszczalni nie mogły być oczyszczone [18].

Drwinka (Rów Płaszowski) odwadnia zurbanizowane tereny Prokocimia, następnie w zamkniętym kolektorze przechodzi przez tereny kolejowe i wyływa do otwartego, obwałowanego rowu przy południowo-zachodniej granicy oczyszczalni „Płaszów”. Rów Płaszowski uchodzi do Drwiny na zachód od oczyszczalni ścieków „Płaszów”, natomiast Drwina do Serafy poza obszarem opracowania. Serafa zbiera wody z obydwu wyżej wymienionych cieków oraz potoku Zabawka i uchodzi do rzeki Wisły za stopniem wodnym Przewóz.

Potok Serafa [18] jest ciekim naturalnym, przepływającym w części południowo-wschodniej obszaru opracowania. Ciek ten bierze swój początek poza terenem opracowania, powyżej Wieliczki, a na wysokości Bieżanowa jest zasilany wodami potoku Malinówka, przepływającego przez tereny pogórnice kopalni „Barycz”, obok składowiska odpadów Barycz.

Rowy

Ponadto w obrębie obszaru opracowania zlokalizowane są rowy strategiczne:

- Rów w rejonie ul. Wróbela - północno-wschodnia część obszaru opracowania (częściowo w przebiegu podziemnym),
- Rów w rejonie ul. Stacyjnej (skrajnie południowa część obszaru)

W bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy obszaru opracowania przepływa Rów Biezanowski, wpadający do Drwinki.

Rowy strategiczne – są jedynymi z 56 rowów strategicznych na terenie Krakowa. Stanowią one integralny element systemu odwodnienia, ich najważniejsza rola związana jest z odprowadzaniem wód opadowych, są elementem łączącym kanalizację opadową z odbiornikami powierzchniowymi.

Poza rowami strategicznymi, w obrębie obszaru opracowania, występują również inne rowy. Ich przebieg jest częściowo naziemny, jak również częściowo poprowadzone są w przebiegu podziemnym. Większe z nich, zaznaczające się w obrębie obszaru opracowania, zaznaczone zostały w części rysunkowej niniejszego opracowania. Jednakże, w obrębie obszaru występować mogą jeszcze inne rowy, nieoznaczone na rysunku.

Zbiorniki wodne

W obrębie obszaru opracowania występuje zbiornik wodny położony przy ul. Agatowej, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Ma ok. 80 m długości i 17 m szerokości. Zbiornik posiada stosunkowo nieurozmaiconą linię brzegową. Roślinność, intensywnie porastająca brzegi, powoduje jego stopniowe zarastanie. Pod koniec ubiegłego wieku funkcjonował jeszcze zbiornik wodny położony na wschód od ul. Mariana Domagały. Jednakże obecnie nie potwierdzono jego śladów w terenie (teren jest zarośnięty i ogrodzony).

Wody podziemne

Wody poziomu czwartorzędowego

Wody poziomu czwartorzędowego mają charakter swobodny, tylko miejscami lekko naporowy. Na przeważającej części obszaru, objętego opracowaniem, warstwa zawodniona występuje na głębokości od 1,5 m do 3 m p.p.t, w centralnej części, na południu oraz południowym wschodzie na głębokości od 3,0 do 3,5 m p.p.t. (najczęściej w przedziale 3,0 do 3,5 m p.p.t.). Na terenach zlokalizowanych przy południowej oraz południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania, warstwa wodonośna (o zwierciadle swobodnym) występuje płytko, na głębokości mniejszej niż 1,5 m p.p.t. Miąższość warstwy wodonośnej waha się od ok. 3,5 m do ponad 13 m.

Generalnie spływ wód odbywa się w kierunku północno-wschodnim. Regionalną bazę drenażu stanowi rzeka Wisła. Drwina Długa, Drwinka oraz Serafa z uwagi na zakolmatowanie dna najczęściej nie mają pełnego kontaktu z wodami podziemnymi.

Należy zaznaczyć, iż zwierciadło wody ulega sezonowym wahaniom w zależności od ilości opadów, gdyż poziom wodonośny jest zasilany infiltrującymi w głąb wodami opadowymi, amplituda wahań może wynosić do 0,5 m.

Występujący I poziom wód gruntowych nie jest chroniony od powierzchni naturalną strefą gruntów mineralnych, nieprzepuszczalnych (np. iłów, glin zwięzłych), o odpowiedniej miąższości, które stanowiłyby naturalną izolację i chroniłyby ten poziom przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. W związku z tym I poziom wód gruntowych jest narażony na zanieczyszczenia powierzchniowe, które mogą zmieniać jakość wód tego poziomu [19].

W okresach mokrych, w madach mogą pojawiać się „wody zawieszane”, pochodzące z infiltracji wód opadowych.

Wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego [15], poziom pierwszego zwierciadła wód podziemnych do 1 m p.p.t. wskazywany jest w przebiegu zachód – wschód i ma związek z przepływającą Drwiną Długą, Serafą oraz terenem kolejowym, a także w rejonie ul. Mariana Domagały w związku z istniejącym niegdyś zbiornikiem wodnym. Zasięg występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych od 1m do 2m p.p.t, a następnie od 2 m do 3 m p.p.m. rozkłada się równolegle względem cieków i torów kolejowych. W środkowej części terenu fragment wskazuje poziom w zakresie powyżej 3 m p.p.t.

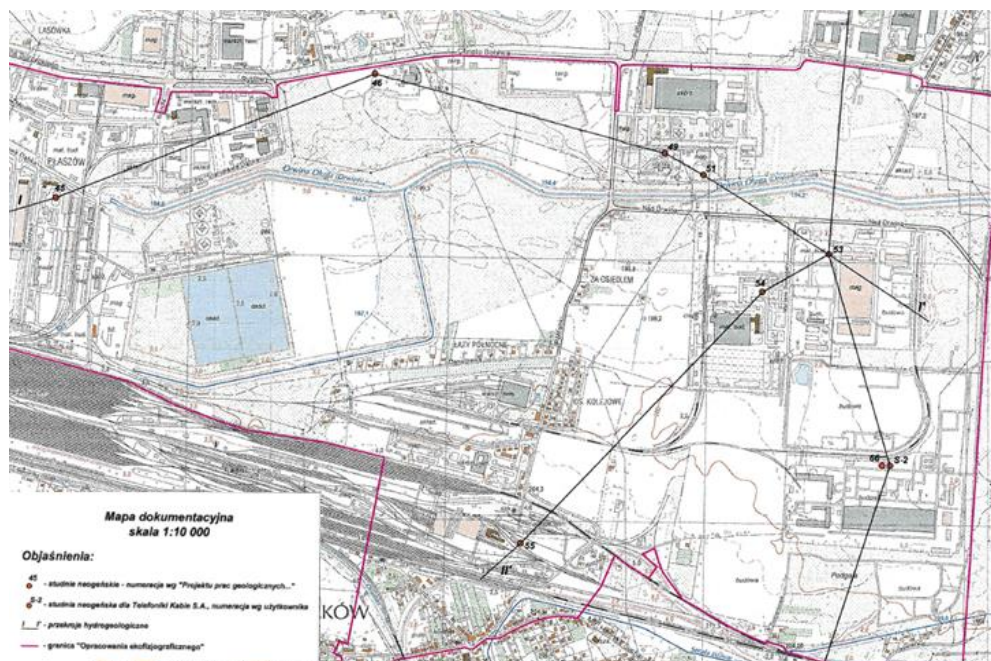
Podczwartorzędowe wody neogeńskie

Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się w obszarze **GZWP 451 – Subzbiornik Bogucice**, w jego północno-zachodniej części. Poniższa charakterystyka Subzbiornika przeprowadzona została na podstawie informacji zawartych w opracowaniu, p.t. „Uzupełnienie do opracowania ekofizjograficznego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Płaszów – Rybitwy w Krakowie” [20].

Subzbiornik Bogucice [20]– Subzbiornik o powierzchni 176 km² znajduje się w obszarze gmin: Kraków, Wieliczka, Niepołomice i Kłaj, w zachodniej części Niziny Nadwisańskiej, pogórza Bocheńskiego i Pogórza Wielickiego. Zbiornik charakteryzuje się występowaniem wód artezyjskich i subartezyjskich i sumaryczną miąższością wielu warstw piasków wodonośnych, sięgającą do ponad 100 m. Jest zasilany głównie w części południowej na granicy masywu karpackiego poprzez wychodnie tzw. piasków bogucickich.

W obrębie piętra neogeńskiego, spełniającego kryteria dla GZWP, wyodrębniono dwa zasadnicze użytkowe poziomy wodonośne. Pierwszy poziom sięga do głębokości ok. 80-100 m p.p.t., natomiast drugi obejmuje niższy przedział głębokości 100 – 210 m p.p.t.

W stropowej części utworów neogeńskich w obrębie utworów ilastych (iłów krakowieckich) występują wkładki utworów piaszczystych o różnym stopniu nawodnienia. W obrębie obszaru opracowania stwierdzono je wierceniami w przedziale głębokości od około 20 do 30 m p.p.t. Prawdopodobnie zawadnione utwory neogeńskie mogą występować płycej (do 20 m p.p.t.), być może mają one formę soczewek. Wody te o zwierciadle napiętym ujęte są studnią nr 46 (dawna cegielnia przy ul. Christo Botewa) i studnią S-2 dla Telefoniki Kabel (w sąsiedztwie studni nr 66), (studnie oznaczone na rysunku dołączonym poniżej). Na obszarze objętym opracowaniem zasadnicze poziomy użytkowe zalegają na głębokości poniżej 40 m p.p.t. Z uwagi na słabe rozpoznanie geologiczne i hydrogeologiczne tej części zbiornika GZWP, brak jest informacji o rozprzestrzenieniu poziomym najpłycej występujących wód neogeńskich i ich więzi hydraulicznej z poziomami niżej zalegającymi. Działania inwestycyjne na tym obszarze, związane z głębokimi wykopami, ewentualnie z robotami podziemnymi (tunele), winny uwzględniać ochronę jakości wód podziemnych z uwagi na położenie tego terenu w obszarze GZWP 451 i możliwość występowania zwierciadła wód neogeńskich na głębokości nawet kilkunastu metrów. Poziomy neogeńskie o zwierciadle napiętym mogą stanowić zagrożenie dla prac budowlanych, szczególnie wówczas, gdy prace te będą prowadzone w głębokich wykopach. Zmniejszenie miąższości utworów izolujących w trakcie prac budowlanych, może spowodować w konsekwencji wdarcie się wód podziemnych do wyrobisk. Dlatego wszelkie prace, wymagające posadowienia na głębokości kilkunastu m p.p.t. należy poprzedzić wykonaniem rozpoznania geologicznego o odpowiedniej głębokości.



Ryc. 9. Fragment Mapy dokumentacyjnej, na której przedstawiono granicę opracowania ekofizjograficznego dla mpzp „Płaszów-Rybitwy”, otwory studienne ujmujące wody pietra neogeńskiego, a także linie przekrojów hydrogeologicznych [20].

Granica proponowanego obszaru ochronnego niniejszego zbiornika przebiega poza granicami obszaru opracowania (jedna z granic przebiega niemalże stycznie do południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania).

Wg *Mapy Hydrogeologicznej Polski* arkusz 974 – Niepołomice, wydajność potencjalna studni wierconej wynosi w północno-zachodniej części od 50-70 m³/h, w pozostałym obszarze 30-50 m³/h. W dwóch miejscach w otworach wiertniczych ujęto trzeciorzędowe piętro wodonośne, a w jednym czwartorzędowe. Wg mapy, jakość wód podziemnych oceniona jest jako zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania. Jedynie w południowej części na terenie kolejowym występuje dobra jakość wód podziemnych, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji, woda ta nie wymaga uzdatniania. W północnej i środkowej części występuje zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych, są to przekroczenia dla: żelaza, manganu, azotynów, azotanów, siarczanów. Wśród zaznaczonych ognisk zanieczyszczeń znalazły się składowiska odpadów: emisja pyłów i gazów, magazyny paliw stałych oraz oczyszczalnie ścieków: mechaniczna, biologiczna i chemiczna. Stopień zagrożenia na niemal całym terenie jest bardzo wysoki – ze względu na brak izolacji, obecność ognisk zanieczyszczeń.

2.1.4. Gleby

Gleby na obszarze opracowania są mało zróżnicowane. Według opracowania „*Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa*” [21] w analizowanym terenie występują następujące jednostki glebowe (ryc.10):

Mady właściwe (Haplic Fluvisols) - wszystkie mady mają warstwową budowę profilu. Osadzone namuły w fazie ich akumulacji są glebą, czyli środowiskiem rozwoju roślin i mikroorganizmów. Ich przeobrażenia zależą od tempa wzrostu masy organicznej, jej składu i tempa mineralizacji. Akumulacja materii jest uzależniona od stanu zabagnienia siedliska. Mady rzeczne właściwe stanowią w klasyfikacji siedlisk łąkowych łęgi właściwe. Na rozpatrywanym obszarze występują na znacznej powierzchni w różnych częściach.

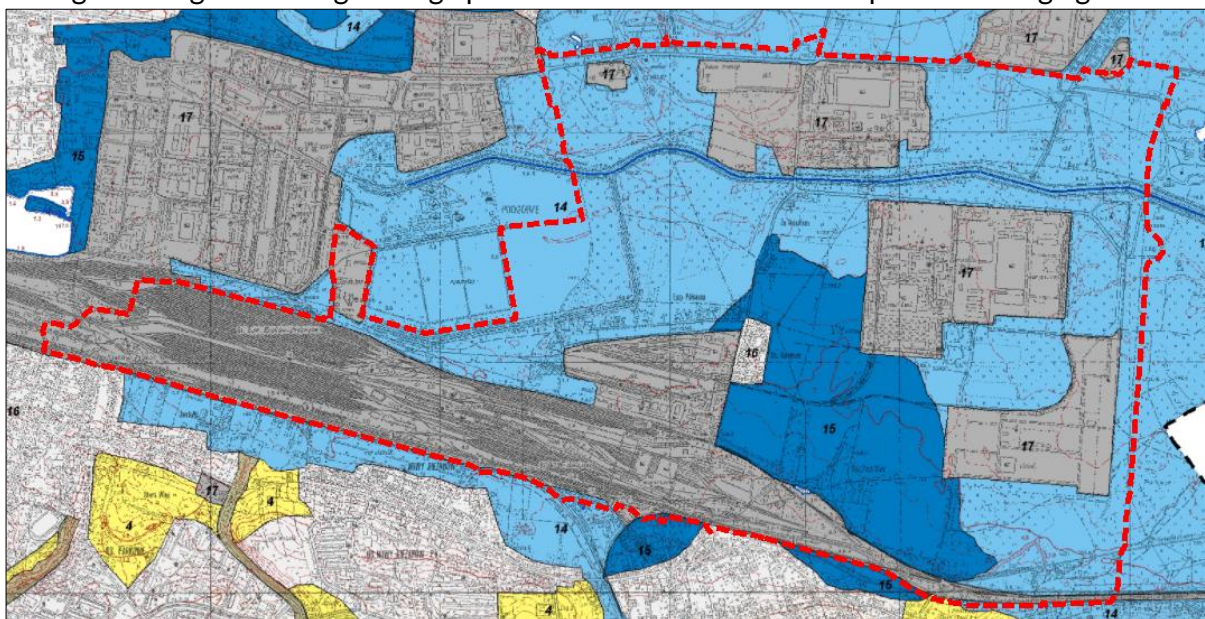
Mady brunatne (Cambic Fluvisols) – występują na terasach współcześnie niezalewanych, charakteryzują się występowaniem dość dobrze wykształconego poziomu brunatnienia *cambic*. W obszarze opracowania mady występowały w jego środkowej części, pomiędzy ul. Półtanki i Domagały. Obecnie w znacznej części są to już tereny zainwestowane intensywną zabudową, z zachowanymi w środkowej części terenami wolnymi od zabudowy.

Tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (Urbisols, Hortisols) – Urbanoziemny są utworami glebowymi obszarów zabudowanych oraz terenów wolnych od zabudowy, gdzie wyburzono stare budynki (np.: fortyfikacje). Tworzy te cechują się przemieszaniem gruzu i materiału ziemistego w górnej części profilu. Skład chemiczny takich utworów jest zróżnicowany i zależy od zdeponowanych materiałów.

Gleby ogrodowe (Hortisols) cechują się głębokim poziomem akumulacyjnym i wzbogaceniem w materię organiczną, wynikającym z wieloletniego stosowania zabiegów agrotechnicznych w tym nawożenia. Są utworami wzbogacanymi w materię organiczną, pochodzącą z tzw. ziem ogrodniczych m.in. z kompostów. Gleby ogrodowe kształtowane są przez właścicieli pod kątem wymagań uprawianych tam krzewów i warzyw. W obrębie obszaru opracowania występowanie tych gleb wiąże się z terenem ogrodów przydomowych w jego środkowej części, przy ul. Półtanki, w obrębie osiedla kolejowego.

Gleby zmienione przez przemysł (Technosols) – należą do utworów glebowych zniekształconych przez działalność przemysłową i transportową. Obejmują zasadniczo południową i zachodnią część obszaru, a także kilka płątów we wschodniej i północnej części.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [21] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądkowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.



Objaśnienia: 14 – Mady właściwe (Haplic Fluvisols), 15 – Mady brunatne (Cambic Fluvisols), 16 – Tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i ogrodowe, 17 – Gleby zmienione przez przemysł (Technosols).

Ryc. 10. Gleby dominujące na obszarze opracowania [21].

2.1.5. Szata roślinna

Niniejszy rozdział został opracowany m.in. w oparciu o wydany w 2016 roku „Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa” [22], który zawiera m.in. aktualizację „Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta” [23], sporządzonej na podstawie kartowania fitosocjologicznego, przeprowadzonego w sezonach wegetacyjnych w latach 2006-2007, a następnie wydanej w formie „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa” [24]. 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.

Poniższą charakterystykę zbiorowisk przedstawiono w odniesieniu do wydzielen z „Mapy roślinności rzeczywistej...” [23] i kontynuowanych w „Atlasie pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa” [22]. Opisy zbiorowisk przytoczono w większości za „Atlasem roślinności rzeczywistej Krakowa” [24]. Na mapie ekofizjografii przedstawiono zasięgi najcenniejszych zbiorowisk. Należy zaznaczyć, iż część z nich utraciła swoje wartości generalnie w wyniku działań inwestycyjnych. Przeprowadzona wizja terenowa pozwoliła na zaktualizowanie informacji z zakresu występującego pokrycia terenu oraz zmian w szacie roślinnej.

INNE DRZEWOSTANY

– Drzewostany na siedliskach łągowych

Leśne zbiorowiska zastępcze powstałe przez wykonanie nasadzeń na obszarze dawnych gruntów rolnych, przede wszystkim wilgotnych łąk. Są to w znacznej mierze lasy złożone z olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), drzewostan jest zbliżony do drzewostanu łągowych olszowo-jesionowych. W zbiorowiskach zastępczych występuje także wiele gatunków krzewów, typowych dla lasów łągowych, a zwłaszcza czeremcha zwyczajna (*Padus avium*). W odróżnieniu od zespołów lasów łągowych w zbiorowiskach zastępczych, roślinność dna lasu jest uboga w gatunki. W obszarze opracowania zajmują niewielką powierzchnię w północnej części terenu, w sąsiedztwie przylegających użytków ekologicznych („Rybitwy” oraz „Staw przy Cegielni”). Niewielki fragment przy użytku „Staw przy Cegielni” zajęty jest obecnie pod inwestycję - przebiegającą sieć ciepłowniczą (w przebiegu naziemnym), zatem występowanie gatunków charakterystycznych dla tego zbiorowiska jest ograniczone.

ROŚLINNOŚĆ WODNA I BAGIENNA

– Zbiorowiska roślin wodnych

Zbiorowiska roślin wodnych reprezentowane są tu przez klasy roślinności: *Lemnetea*, *Potametea* i *Charetea*. Zbiorowiska te mają najczęściej charakter kałużowy, ponieważ budują je pojedyncze lub nieliczne gatunki. W małych stawach, gliniankach, kałużach pojawiają się okresowo, pływające po powierzchni kożuchy rzęsy drobnej (*Lamna minor*) i spirodeli wielokorzeniowej (*Spirodela polyrhiza*) lub unoszące się tuż pod powierzchnią wody skupienia rzęsy trójrowkowej (*Lemna trisulca*). W nieco większych stawach spotkać można rośliny o liściach zanurzonych w wodzie np.: moczarka kanadyjska (*Elodea canadensis*), rogatek sztywny (*Ceratophyllum demersum*), wywłócznik kłosowy (*Myriophyllum spicatum*) rdestnica drobna (*Potamogeton pusillus*) i rdestnica kędzierzawa (*Potamogeton crispus*), a z roślin o liściach pływających po powierzchni wody jedynie rdestnicę pływającą (*Potamogeton natans*), żabiściek pływający (*Hydrocharis morsus-ranae*) i niezmiernie rzadko grążel żółty (*Nuphar lutea*) [23]. W obszarze opracowania zbiorowisko to obejmuje zbiornik położony w południowej części obszaru przy skrzyżowaniu ulic Półtangi i Agatowej, w obrębie którego wyraźnie zaznacza się skupisko rzęsy drobnej.



Fot. 1. Skupisko rzęsy drobnej na stawie przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtanki (lipiec 2019r.).

– Zbiorowiska szuwarów turzycowych (*Magnocaricion*)

Zaliczane do tego wydzielenia zbiorowiska roślinne należą do dość często spotykanych w Krakowie, ale nie zajmują zbyt dużych powierzchni. Rozwijają się w sąsiedztwie szuwarów właściwych, w lokalnych obniżeniach terenu wśród łąk wilgotnych, w zarastających rowach melioracyjnych i na terasach zalewowych rzek. W większości tych zbiorowisk woda utrzymuje się na powierzchni gruntu przez znaczną część roku. Wygląd szuwarów turzycowych kształtuje zazwyczaj jeden dominujący gatunek turzycy lub innej byliny. Gatunkowi dominującemu towarzyszą z reguły pojedyncze rośliny błotne, np.: knieć błotna (*Caltha palustris*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*) i niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*).

W obszarze opracowania płaty tego zbiorowiska wydzielono w jego zachodniej części, w otoczeniu rowu Płaszowskiego. Sąsiadują one z zarastającymi trzęślicowymi łąkami zmiennowilgotnymi, wobec czego również mogą stracić swój obecny charakter.

ROSLINNOŚĆ ŁĄK I PASTWISK

– Trzęślicowe łąki zmiennowilgotne (*Molinietum caeruleae*)

Rozwijają się głównie na glebach murszowatych, murszowo-glejowych i gruntowo-glejowych o odczynie słabo kwaśnym do obojętnego. Woda utrzymuje się tu na powierzchni gruntu wczesną wiosną, natomiast latem poziom jej znacznie się obniża. W granicach terytorium Krakowa łąki te utrzymują się jeszcze, gdyż są sporadycznie koszone lub wypalane wczesną wiosną. Niestety, i tu zmieniają się niekorzystnie w przypadkach całkowitego braku użytkowania. Przekształcają się wtedy w ziołorośla lub trzcinowiska. Lato jest okresem, kiedy łąka trzęślicowa wygląda najpiękniej, gdyż masowo zakwitają wtedy okazałe byliny, w tym szereg rzadkich i chronionych. Gatunkami charakterystycznymi tego zbiorowiska są: mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*), okrzyń łąkowy (*Laserpitium prutenicum*) i w słabym stopniu trzęślica modra (*Molinia caerulea*). Z rosnącymi na łąkach trzęślicowych: krwiściągą lekarską (*Sanguisorba officinalis*), rdestem węzownikiem (*Polygonum bistorta*)

i goryczką wąskolistną związane jest występowanie bardzo rzadkich gatunków motyli – modraszków i czerwończyków. W obszarze opracowania zajmują kilka płatów w zachodniej części. W północnej części zasadniczo fragmenty tego zbiorowiska są już całkowicie zredukowane - fragment zbiorowiska przy węźle Rybitwy, obecnie pełni funkcję usługową, bądź obszar na którym występują jest zdegradowany w związku z inwestycjami prowadzonymi na działkach sąsiednich (fot. 2). Ponadto inny płat łąk, wyznaczony w tej części opracowania, częściowo użytkowany jest rolniczo (uprawa kukurydzy). Na fragmencie kolejnego powstała nowa inwestycja drogowa, jedynie na fragmencie tegoż wydzielenia mogą rozwijać się gatunki charakterystyczne dla tego zbiorowiska. We wschodniej części obszaru opracowania, zbiorowisko to zostało zlikwidowane wskutek realizacji inwestycji drogowej (trasa S7).



Fot. 2. Zniszczony teren trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych w północnej części obszaru.

Natomiast w zachodniej części, zbiorowisko na zachód od Rowu Płaszowskiego pozostaje nieużytkowane i stopniowo przekształca się w zbiorowisko z dominacją trzciny pospolitej (*Phragmites australis*). Pojawiają się tutaj także ostrożeń błotny (*Cirsium palustre*), nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis* L), wrotycz pospolita (*Tanacetum vulgare* L), a także zakrzaczka i zadrzewienia. Zbiorowisko położone na wschód od rowu Płaszowskiego obecnie częściowo jest zdegradowane w wyniku działań inwestycyjnych, prowadzonych w celu realizacji zabudowy magazynowej.



Fot. 3. Zbiorowisko z dominacją trzciny pospolitej (*Phragmites australis*) w zakolu rowu Płaszowskiego.

– Łąki wilgotne i zmiennowilgotne ze śmiałkiem darniowym (*Deschampsia caespitosa*)

Zbiorowisko to należy do często spotykanych w Polsce i było wielokrotnie opisywane jako zespół *Deschampsietum caespitosae*. W runi tego zbiorowiska bezwzględnie dominują kępy śmiałka darniowego, trawy o niskiej wartości paszowej. Udział innych gatunków jest znikomy. Dość często pojawiają się tu siewki i podrosty krzewów, głównie głogów.

W obszarze opracowania płaty tego zbiorowiska wydzielono w północno-zachodniej części w otoczeniu potoku Drwina Długa, które w części ulegają zarastaniu przez krzewy oraz drzewa.

– Łąki świeże wilgotne (*Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis*)

Do utrzymania tego zbiorowiska niezbędne jest systematyczne koszenie i nawożenie. W niezbyt bogatej florystycznie runi tego zbiorowiska występują gatunki charakterystyczne, zarówno dla łąk świeżych jak i wilgotnych. Łąki świeże wilgotne występują głównie w środkowej części obszaru opracowania, gdzie mają miejsce największe przekształcenia tego zbiorowiska. Łąki podlegają stałemu uszczuplaniu w związku z intensywnym rozwojem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

– Łąki świeże rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) (łąki świeże typowe)

Łąki tego typu należą do najcenniejszych pod względem gospodarczym. Rozwijają się na madach i glebach brunatnych o umiarkowanej wilgotności. Warunkiem niezbędnym do zachowania łąk świeżych jest systematyczne koszenie runi i nawożenie. Łąki świeże wyróżniają się wyjątkowym bogactwem florystycznym. Na powierzchni 1 ara możemy czasem zaobserwować do 50 gatunków, w tym charakterystyczne dla zespołu: rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), przytulia pospolita (*Gallium mollugo*), pępawa dwuletnia (*Crepis biennis*), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*) i świerzbica polna (*Knautia arvensis*) [24]. Płat tego zbiorowiska wydzielono w centralnej części obszaru, za domami jednorodzinnymi, położonymi wzdłuż ul. Danalówka. Jest to płat systematycznie koszony.

– Agrocenozy łąkowe

Pod względem florystycznym agrocenozy łąkowe należą do bardzo ubogich, ponieważ oprócz kilku gatunków traw rosną w nich nieliczne chwasty polne. Do najczęściej wysiewanych traw należą: kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*). Z chwastów polnych najczęściej na użytkach zielonych można spotkać: niezapominajkę polną (*Myosotis arvensis*), miętę polną (*Mentha arvensis*), czy fiołka polnego (*Viola arvensis*). Na użytkach zielonych, powstałych w wyniku „samozadarniania” się odłogów dominującą trawą jest mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*).

Wydzielenie to obejmuje mały fragment w północno-wschodniej części obszaru, przy węźle Rybitwy.

SPONTANICZNE ZBIOROWISKA RUDERALNE

– Zarośla

Zjawisko wkraczania roślinności drzewiastej na nieużytkowane grunty rolne prowadzi do rozprzestrzenienia na terenie miasta zbiorowisk, będących inicjalnymi stadiami wtórnej sukcesji leśnej. Zbiorowiska te są ogromnie zróżnicowane, ponieważ w procesie sukcesji oprócz zróżnicowania warunków siedliskowych ogromne znaczenie odgrywają także czynniki o charakterze losowym, takie jak dostępność źródła diaspor, sposób użytkowania ziemi w okresie bezpośrednio poprzedzającym zaniechanie użytkowania, czas w którym teren przestał być wykorzystywany rolniczo. Wspólną cechą tych zbiorowisk jest dominacja dwóch grup roślin, drzew i krzewów, pokrywających od 20 do 80% powierzchni, oraz typowych dla odłogów i zapuszczonych łąk wysokich bylin, takich jak: bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), różne gatunki nawłoci (*Solidago ssp.*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) czy trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios*). Drzewa i krzewy obecne w tym zbiorowisku to przede wszystkim tak zwane gatunki pionierskie, rozprzestrzeniające duże ilości diaspor i charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu, takie jak: różne gatunki wierzb (*Salix ssp.*), osika (*Populus tremula*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), ale także gatunki drzewiaste obcego pochodzenia – robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) klon jesionolistny (*Acer negundo*) czy czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Ciekawym zjawiskiem jest stosunkowo częste pojawianie się w tej grupie gatunków młodych egzemplarzy orzecha włoskiego (*Juglans regia*), będące zapewne efektem przenoszenia owoców tego gatunku przez zwierzęta [24].

W obszarze opracowania wydzielono kilka różnej wielkości płątów tego zbiorowiska, przede wszystkim w otoczeniu terenów zainwestowanych, kolejowych, usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W północno-wschodniej części obszaru opracowania w obrębie tego zbiorowiska zaobserwowano m.in. chabry (*Centaurea L.*), rumianek pospolity (*Matricaria chamomilla L.*), ostrożeń błotny (*Cirsium palustre*), wrotycz pospolitą (*Tanacetum vulgare L.*). Na wschód od terenu garbarni, podczas wizji terenowej nie stwierdzono zbiorowiska zarośli (w jego miejscu występuje uprawa kukurydzy).

W środkowej części terenu, w składzie gatunkowym zbiorowiska dominuje trzcina pospolita (*Phragmites australis*), rozwijająca się wśród niewysokich krzewów.

W południowo - zachodnim fragmencie obszaru, zbiorowisko to jest w części już zabudowane, kolejną realizacją inwestycji na os. Złocień.

Natomiast po wschodniej stronie ul. Mariana Domagały, obszar stopniowo zarasta, m.in. wierzbami białymi (*Salix alba*), brzozami brodawkowatymi (*Betula pendula*), robinią akacjową (*Robinia pseudoacacia L.*).



Fot. 4. Zarośla w północnej części obszaru – widok w kierunku południowo-wschodnim, w tle widoczna trasa S7.

– Zbiorowiska ugorów i odłogów

W obrębie bardzo szeroko ujętych odłogów, wyróżnić można wiele różnych typów zbiorowisk, niekiedy trudnych do odróżnienia, zróżnicowanych pod względem zajmowanej powierzchni bardzo dynamicznych (zmieniających się w czasie) oraz płynnie niekiedy przechodzących jedno w drugie. Do najczęściej spotykanych w Krakowie należy:

- zbiorowisko *Tanaceto-Artemisietum*, budowane głównie przez dwie duże byliny, tj. wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) i bylicę pospolitą (*Artemisia vulgaris*).
- zbiorowisko z nawłocią olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub z nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*). W zbiorowiskach tych wyraźnie dominuje jeden z gatunków wyżej wymienionych nawłoci lub też występują one razem, tworząc trudny do przebycia gąszcz,
- zbiorowisko z dominacją trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigelos*) rozwija się na kilkuletnich odłogach porolnych oraz na przesuszonych łąkach. Jest to bardzo charakterystyczne zbiorowisko, niemal wyłącznie jednogatunkowe.

W obszarze opracowania zbiorowisko ugorów i odłogów zajmuje tereny przede wszystkim wzdłuż cieku Drwina oraz niezabudowane tereny w zachodniej części. W części w obrębie przywołanego zbiorowiska zrealizowane zostały inwestycje budowlane.

KOMPLEKSY PÓL UPRAWNYCH

– Zbiorowiska pól uprawnych

Wydzielenie to obejmuje kilka fragmentów w całości obszaru opracowania. W południowej części – w okolicy stawu przy ul. Agatowej i Półtánki – obszar jest pielęgnowany, uprawiane są warzywa. W północnej części – przy ul. Tadeusza Śliwiaka – uprawiana jest natomiast kukurydza.

ZIELEŃ URZĄDZONA

– Zieleńce, skwery i zieleń przyuliczna, ogródki jordanowskie

Przede wszystkim są to trawiaste powierzchnie, nierzadko obsadzone drzewami. Wydzielenie to obejmuje zieleń, głównie w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej – os. Złocięń oraz tereny wzdłuż ul. Tadeusza Śliwiaka. Zieleń międzyblokowa to przede wszystkim urządzone i pielęgnowane „ogródki przyblokowe”, a także komponowane nasadzenia, o dużej różnorodności gatunkowej roślin, upiększające otoczenie osiedla. Z kolei na zieleń przyuliczną składa się uporządkowana i pielęgnowana roślinność, głównie trawiasta. Wyznaczenie to obejmuje również niezabudowane tereny we wschodniej części obszaru - **położone na zachód od IV Obwodnicy – porośnięte w całości roślinnością trawiastą.**

– Zieleń terenów sportowych

Wydzielenie to obejmuje kilka fragmentów terenu w południowej części opracowania. Jeden z nich obejmuje plac zabaw i boisko przy ul. Agatowej na os. Złocięń. Kolejne wydzielenie przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Mariana Domagały, obecnie jest już zagospodarowane – zawiera nowe centrum handlowe ATUT. Pozostałe wydzielenia obejmują obszary zarośnięte i nieużytkowane.

– Ogródki działkowe i sady

Wydzielenie obejmuje kilka niewielkich fragmentów przy domach jednorodzinnych w południowej części obszaru. Również niewielkie fragmenty przy zabudowie usługowej w środkowej części terenu, obejmującej niewielki ułamek zarośli, na terenie tym brak jednak roślinności wskazującej chociażby na dawne użytkowanie jako ogródek działkowy/sad.

INNE RODZAJE WYDZIELEŃ

– Tereny zainwestowane

W terenach zainwestowanych obszaru opracowania udział zieleni nie jest duży i przejawia się przede wszystkim w obecności drzew – pojedynczych okazów lub grup zadrzewień i krzewów. Starsze nasadzenia charakteryzują się dużym udziałem wierzb białych (*Salix alba*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), orzecha włoskiego (*Juglans regia*), liczny jest także bez czarny (*Sambucus nigra*).

– Ogródki przydomowe

Obejmują przede wszystkim tereny zieleni towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej, wzdłuż ul. Danalówka, Półtunki i Feliksa Jasieńskiego.

Podsumowując, najcenniejsze zbiorowiska roślinne znajdują się w zachodniej części obszaru opracowania, a są to: szuwały turzycowe i łąki trzęślicowe zmiennowilgotne, związane z rowem Płaszowskiego i terenami o płytkim zaleganiu zwierciadła wód podziemnych. Przy czym zbiorowiska te uległy częściowemu uszczupleniu w wyniku braku użytkowania i procesom sukcesji (dotyczy w szczególności zbiorowisk łąkowych), a także przez nadsypywanie i zaśmiecanie terenu. Należy zaznaczyć, iż cenne zbiorowiska, wskazane w północnej części obszaru opracowania, zasadniczo uległy degradacji.

W obszarze opracowania wskazane zostały stanowiska roślin, podlegających ochronie gatunkowej [22], jednakże wizja terenowa zasadniczo nie potwierdziła ich obecności.

Ryc. 11. Zbiorowiska roślinne w obszarze opracowania – wg „Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [22].



2.1.6. Świat zwierząt

W obszarze opracowania występują większe kompleksy terenów niezabudowanych mogące stanowić dogodny siedlisko dla wielu gatunków zwierząt, aczkolwiek są to miejsca podlegające znacznej antropopresji wynikającej z sąsiedztwa intensywnej zabudowy i ciągów komunikacyjnych.

W ramach „Ekofizjografii do zmiany Studium”, wskazano najcenniejsze gatunki fauny, występującej w Krakowie w obrębie wyróżnionych obszarów (Plansza nr 9: *Mapa cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych* [1]). W jednostkach najbliższych obszarowi opracowania i w jego obrębie wskazano:

- Łąki Łazy Północne: derkacz *Crex Crex*;
- Żwirownia Brzegi: bączek *Ixobrychus minutus*, derkacz *Crex crex*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, gąsiorek *Lanius collurio*;
- Grondzik: gąsiorek *Lanius collurio*;
- Łąki osiedla Złocien: gąsiorek *Lanius collurio*;

Różnorodność gatunkowa, zwłaszcza ptaków, związana jest z doliną Wisły oraz bliskością Bagrów, stawu Płaszowskiego i Brzegów, stanowiących miejsca bytowania wielu rzadkich gatunków zwierząt.

Podczas wizji terenowej (lipiec 2019r.) w obszarze zaobserwowano licznie występujące, m.in.: kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), mewy srebrzyste (*Larus argentatus*) oraz znaleziono w kilku miejscach pióra bażanta zwyczajnego (*Phasianus colchicus*) - przede wszystkim wzdłuż ciek Drwiny Długiej i rowu Płaszowskiego.



Fot. 5. Kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) pływające po rowie Płaszowskim.

Nie można wykluczyć także pojawiania się na łąkach chronionego bociana białego (*Ciconia ciconia*), którego stanowisko znajduje się na północ od ul. Christo Botewa, a także innych chronionych gatunków ptaków migrujących w rejonie doliny rzeki Wisły.

Otwarte tereny niezabudowane, tereny łąk i zarośli, stwarzają dogodny miejsce bytowania różnych gatunków zwierząt. Na obszarach polnych występują licznie bezkręgowce - podlegający częściowej ochronie gatunkowej: ślimak winniczek (*Helix Pomatia*), a także wstężyk

gajowy (*Cepaea nemoralis*) i owady w tym wiele gatunków motyli głównie w zachodniej części obszaru na otwartych terenach łąkowych.

W czasie wizji terenowej, przeprowadzonej w lipcu 2019r., w zachodniej części terenu, na północ od zabudowy jednorodzinnej położonej przy ul. Danalówka, zaobserwowano częściowo zniszczone, choć licznie występujące stanowiska krwiściąga lekarskiego (przez intensywne prace budowlane w tej części obszaru) oraz objętego ochroną ścisłą (Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt) modraszka telejusa (*Phengaris teleius*) – jednego przedstawiciela tego gatunku.



Fot. 6. Modraszka telejus (*Phengaris teleius*) z krwiściągiem lekarskim obserwowany w zachodniej części obszaru.

Z ssaków występują tu liczne zające (*Lepus europaeus*), sarny (*Capreolus capreolus*), lisy (*Vulpes vulpes*) oraz jenoty, a także łosie [18]. Nierzadko spotkać tu można także dziki (*Sus scrofa*).

Wg informacji przekazanych przez Wydział Kształtowania Środowiska UMK w obszarze planu obserwowane były również gatunki nietoperzy, z których wszystkie podlegają ochronie gatunkowej.

W obrębie granic obszaru opracowania występują tereny podmokłe oraz oczka wodne, sprzyjające bytowaniu płazów. W obszarze opracowania, w ramach *Kompleksowej inwentaryzacji płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa* [25] w 2009 roku, stwierdzono występowanie: ropuchy szarej *Bufo bufo*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, żaby trawnej *Rana temporaria*. Jako zagrożenia wskazano wyschnięcie i zarośnięcie stanowisk oraz użytkowanie przemysłowe. Należy zaznaczyć, że podczas wizji terenowej (lipiec 2019r.) z trzech stanowisk wyznaczonych w *Kompleksowej inwentaryzacji płazów...* [25] istnieje potencjalnie tylko jedno - staw przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtanki. Cechował się dużym stopniem zaniedbania, zarastania i zaśmiecenia, a przedstawiciele płazów nie udało się zaobserwować. Natomiast staw oznaczony przy ul. Agatowej (pomiędzy zabudową kościoła oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej) obecnie nie istnieje – zrealizowano osiedle zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Także staw przy ul. Mariana Domagały najprawdopodobniej również nie funkcjonuje - teren jest ogrodzony i zarośnięty i nie ma do niego dostępu, aby to potwierdzić.



Fot. 7. Staw przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtangi.

Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie Zalewu Bagry, w rejonie którego stwierdzono występowanie m.in. perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, czernica *Aythya fuligula*, głowienka *Aythya ferina*, łyska *Fulica atra*, łabędź *Cygnus olor*, kaczka *Anas platyrhynchos* [26], warunkuje możliwość obserwacji rzadkich i chronionych gatunków ptaków. Również, położone po wschodniej stronie granicy obszaru Brzegi, wraz z ustanowionym użytkiem ekologicznym - Obszar łęgowy ptactwa wodnego – duża i mała wyspa, wpływają na wzrost różnorodności gatunkowej ptaków w obszarze opracowania.

Podsumowując, obszar opracowania stanowi siedlisko i ostoję wielu chronionych gatunków zwierząt, w szczególności licznych gatunków ptaków i ssaków, w tym nietoperzy, a także gadów, płazów, owadów.

2.1.7. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Usytuowanie obszaru opracowania w otoczeniu ruchliwych arterii komunikacyjnych sprawia, iż powiązania ekologiczne obszaru opracowania z jego otoczeniem są częściowo ograniczone, jednakże możliwe. Od wschodu obszar ograniczony jest trasą S7- metalowe ogrodzenie i ekrany akustyczne na części terenu w znaczny sposób ograniczają migrację zwierząt. Dwupasmowa ulica w północnej części terenu oraz intensywna zabudowa ją okalająca, również ograniczają możliwość przemieszczania się gatunków. Jednakże ulice te nie są bezwzględnie barierami w przemieszczaniu się zwierząt, w szczególności w kierunku północnym poprzez niezabudowane tereny Osiedla Rybitwy ku rzece Wiśle, a dalej korytarzem, m.in. w kierunku Niepołomic. Łączność obszaru opracowania z rozległymi terenami niezabudowanymi zlokalizowanymi na wschód od obszaru opracowania, w tym zajętych przez zbiorniki wodne związane z Kopalnią Kruszywa Brzegi możliwy jest w szczególności w miejscach pod trasą S7, przebiegającą wiaduktem ponad ciekami wodnymi: Drwiną Długą, Serafą oraz w otoczeniu torów kolejowych.

Południowa część obszaru opracowania, „ograniczona” jest terenami kolejowymi z towarzyszącymi im licznymi zaroślami, które mogą pełnić dla niektórych zwierząt rolę korytarza ekologicznego, dzięki czemu obszar może pozostawać w swobodnych relacjach przyrodniczych z terenami zalewu Bagry oraz wspomnianymi powyżej terenami położonymi na wschód od obszaru opracowania.

W obszarze opracowania występują zarówno tereny zieleni, łąkowe, zarośla, jak i intensywne zabudowania przemysłowe, magazynowe oraz mieszkaniowe wielorodzinne. W związku z tym powiązania przyrodnicze wewnątrz obszaru są utrudnione, ale nie są niemożliwe. Najdogodniejszymi drogami migracji zwierząt w obrębie obszaru opracowania zdają się być cieki wodne oraz rowy wraz z otaczającymi je zaroślami, występujące w obszarze opracowania, zarówno w przebiegu równoleżnikowym jak i południkowym. Ponadto tereny, w których zlikwidowane zostały tory kolejowe, łączące różne zakłady w obrębie obszaru opracowania, porastają obecnie liniowo liczne zarośla oraz zadrzewienia, umożliwiające swobodną migrację zwierząt w ich obrębie. Jako główną barierę wewnątrz obszaru objętego opracowaniem uznać należy stosunkowo ruchliwą ulicę Półtanki, obudowaną w znacznym zakresie zabudową usługową z towarzyszącymi jej ogrodzeniami.

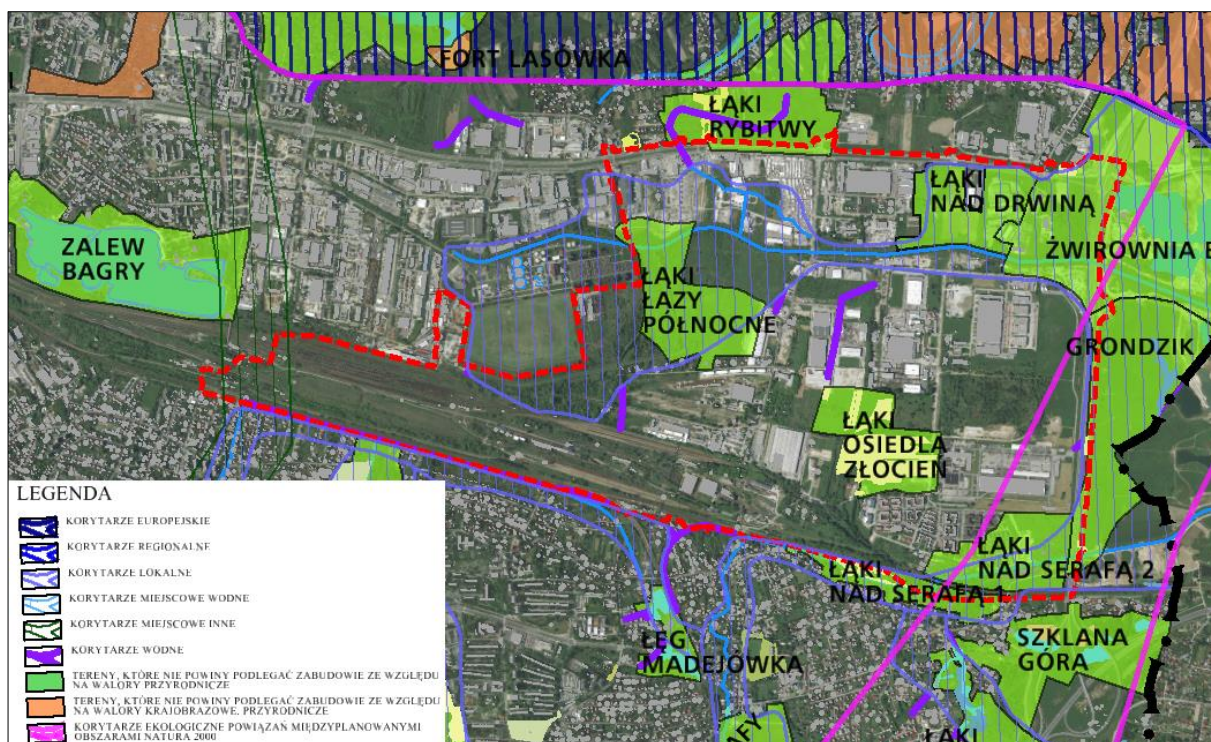
Zaznaczyć należy, iż przedstawione powyżej przeszkody w migracji zwierząt mają mniejszy wpływ na migrację ptaków.

Wg opracowanej *Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych* w obszarze opracowania, wydzielono korytarze ekologiczne powiązań między planowanymi obszarami Natura 2000 – obejmujące południowo – wschodnią część obszaru, korytarze lokalne - obejmujące przede wszystkim tereny wzdłuż Drwiny Długiej i Serafy oraz tereny, które nie powinny podlegać zabudowie ze względu na walory przyrodnicze: Łąki Łazy Północne, Łąki Rybitwy, Łąki nad Drwiną; Żwirownia Brzegi, Grondzik, Łąki osiedla Złocień, Łąki nad Serafą 1, Łąki nad Serafą 2 (ryc.12).

Z przytoczonych wydzieleni większość ulega stopniowemu zainwestowaniu. Łąki Rybitwy i Grondzik w obszarze opracowania zajmują odcinki drogowe. Żwirownia Brzegi obejmuje oprócz ważnych arterii miejskich także zabudowania usługowe, produkcyjne czy utylizacyjne. Łąki nad Serafą 2 podlegają silnej presji inwestycyjnej, w ich obrębie powstają kolejne etapy os. Złocień. Łąki nad Drwiną również sukcesywnie podlegają zagospodarowaniu. Jedynie Łąki Łazy Północne i Łąki Osiedla Złocień pozostają najmniej przekształcone, jako otwarte tereny z dużą ilością zieleni łąkowej, zwłaszcza Łąki Łazy Północne. Jednakże widoczny jest i tutaj rozwój inwestycyjny, szczególnie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na łąkach Osiedla Złocień.

W koncepcji europejskiej sieci ekologicznej EECONET (European ECOlogical NETwork) obszar opracowania znajduje się w zasięgu „Korytarza Krakowskiego Wisły” (symbol – 27M), najbliższe położone obszary węzłowe to „Obszar Puszczy Niepołomickiej” (23K) – w kierunku wschodnim oraz „Obszar Krakowski (16K) – w kierunku zachodnim, są to obszary o znaczeniu krajowym. Dolina Wisły stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym, jest to jeden z ważniejszych w Europie korytarzy umożliwiający migracje na duże odległości ptakom. W skali regionalnej korytarz ten umożliwi migracje innym zwierzętom, a także roślinom, tym samym umożliwi kontakt pomiędzy różnymi populacjami, co ma istotne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności i przetrwania gatunków.

Najistotniejsze kierunki powiązań ekologicznych w skali lokalnej przedstawiono na rysunku ekofizjografii. Z kolei na poniższym rysunku przedstawiono położenie obszaru opracowania na tle *Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych* sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany *Studium* [1].

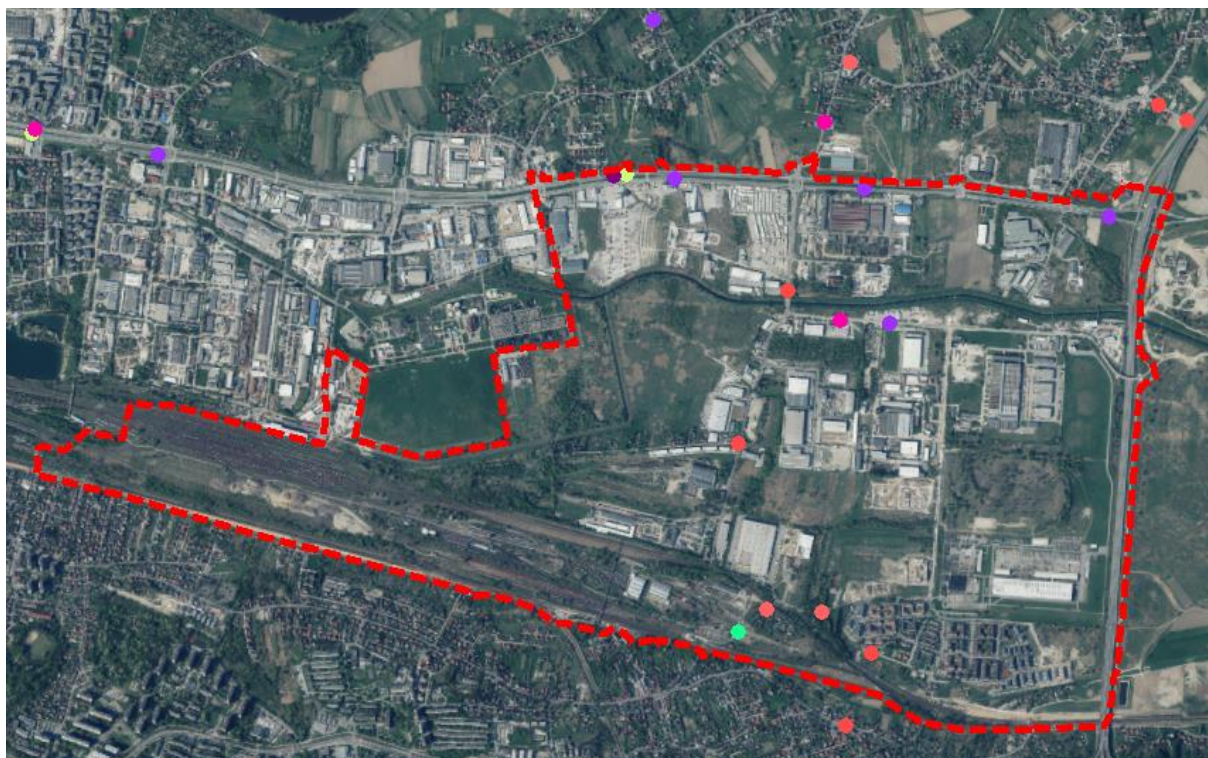


Ryc. 12. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [1].

Konieczność zachowania korytarzy ekologicznych (tras migracji) wynika m.in. z zapisów:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz.U.2021.1098) – art. 117, ust.1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez: pkt 2) stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoi, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U.2016.2183) – § 10. W stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową (...) stosuje się następujące sposoby ochrony: pkt 4) wykonywanie zabiegów ochronnych, utrzymujących właściwy stan populacji lub siedlisk zwierząt polegających na: lit. i: tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
- Ustawy z dnia 13 października 1995 *Prawo Łowieckie* (Dz.U.2020.1683 z późn. zm.) – art. 11, ust.2. Gospodarowanie populacjami zwierzyny wymaga w szczególności: pkt 6) utrzymywania korytarzy (ciągów) ekologicznych dla zwierzyny.

Wg danych od Policji z lat 2010-2016, w różnych częściach obszaru opracowania (skupionych głównie: wzdłuż ul. Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka, ciek Drwina Długa oraz terenów kolejowych), doszło do 13 wypadków drogowych z udziałem dzikich zwierząt. Miejsca zdarzeń oznaczono punktami na poniższej rycinie. Dane te pozyskane zostały od Policji, tak więc należy zaznaczyć, iż zestawienie zawiera jedynie zdarzenia, które zostały zgłoszone Policji przez kierowców.



Ryc. 13. Miejsca wypadków drogowych w latach 2010- 2016 na tle ortofotomapy wykonanej na podstawie zdjęć lotniczych z 2018 r.(czerwoną linią oznaczono granicę obszaru opracowania).

Należy przypuszczać, że skala zjawiska w rzeczywistości jest zdecydowanie większa. Powyższa rycina potwierdza występujące powiązania z terenami sąsiednimi oraz przywołane powyżej ograniczenia.

2.1.8. Uciążliwości odorowe

Istotną kwestią, która dotyczy obszaru objętego niniejszym opracowaniem jest kwestia uciążliwości odorowej na terenie południowo-wschodniej części Krakowa, tj. m.in. rejonu Płaszowa i Rybitw. Na przywołanym terenie zlokalizowane są zakłady, których charakter działalności stwarza często sytuacje lub warunki, w których uciążliwe zapachy mogą być wydzielane i rozprzestrzeniane. Zaznaczyć należy, iż zakłady te zlokalizowane są przede wszystkim w obrębie obszaru objętego mpzp „Nowe Miasto” lub bezpośrednio z nim sąsiadują. Nieprzyjemne zapachy, które są wyczuwane w powietrzu zewnętrznym (na otwartej przestrzeni, poza mieszkaniem), są powodem utrudnień w sytuacjach życiowych związanych z codziennym funkcjonowaniem, takich jak np. otwieranie okien, pobyt w ogrodzie lub na balkonie, czy zajęcia rekreacyjne (np. bieganie).

Podkreślić należy, iż aktualnie problem uciążliwości zapachowej nie jest w Polsce normowany odpowiednimi przepisami z zakresu ochrony środowiska. Emisje zapachowe nie są zdefiniowane liczbowo, a ich ocena ma charakter indywidualny i subiektywny. Jednakże, w związku z licznymi interwencjami kierowanymi w szczególności przez mieszkańców niniejszych terenów podjęte zostały działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości odorowych. Polegają one m.in. na przeprowadzaniu działań kontrolnych realizowanych głównie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w celu zidentyfikowania i ograniczenia źródeł uciążliwości odorowej. Niezależnie od powyższego w 2018r. na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków wykonany został „Raport z badań uciążliwości odorowej na terenie południowo - wschodniej części Krakowa”. Ponadto Zarządzeniem Nr 735/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 08.04.2019r. powołany został Zespół Zadaniowy ds. ograniczenia uciążliwości odorowej na terenie południowo - wschodniej części Krakowa. Zadaniem Zespołu

jest podjęcie wszelkich możliwych, koniecznych i prawnie dopuszczalnych działań dla ograniczenia uciążliwości odorowej na przedmiotowym terenie.

Problem uciążliwości zapachowej jest istotną kwestią, dotyczącą obszaru objętego opracowaniem. Ponadto jak wspomniano powyżej, zakłady których charakter działalności stwarza często sytuacje lub warunki, w których uciążliwe zapachy mogą być wydzielane i rozprzestrzeniane, zlokalizowane są zasadniczo w granicach obszaru objętego mpzp „Nowe Miasto” oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Stąd poniżej przywołane zostały informacje zawarte w sporządzonym w 2018 r. „Raporcie z badań uciążliwości odorowej na terenie południowo – wschodniej części Krakowa” [27].

„Raport z badań uciążliwości odorowej na terenie południowo – wschodniej części Krakowa” (Kraków, 2018 r.) [27]

Głównym celem przeprowadzonych badań była ocena uciążliwości zapachowych na terenie południowo - wschodniej części Krakowa. Badania zostały podzielone na cztery etapy:

Etap I, miał na celu przygotowanie i przeprowadzenie badań społecznych wśród mieszkańców Płaszowa i jego okolic. Etap ten podzielono na trzy zadania. Zadanie pierwsze miało na celu identyfikację determinant wpływających na poziom odorów w Dzielnicach, objętych badaniem na terenie Krakowa. Celem zadania drugiego było przeprowadzenie badań sondażowych na wybranych mieszkańcach Dzielnic, z wykorzystaniem przygotowanego kwestionariusza, zgodnie z wytypowanymi punktami pomiarowymi. Zadanie trzecie miało na celu przeprowadzenie wywiadów, pogłębionych na wybranych mieszkańcach badanych dzielnic, z wykorzystaniem przygotowanego kwestionariusza.

Z analizy komentarzy wynika, że dla sporej grupy mieszkańców uciążliwość zapachowa jest na tyle duża, że podjęto oddolną inicjatywę, mającą na celu zwrócenie uwagi na występujący w okolicy problem – założono grupę Smród STOP, rozpoczęto rozmowy z przedstawicielami władz miasta, jak również zwrócono się do mediów oraz radnych mieszkających w Dzielnicy. Założono także tzw. dziennik smrodu, w którym w momencie wystąpienia nieprzyjemnego zapachu mieszkańcy odnotowują miejsce, czas oraz stopień uciążliwości.

Spacer badawczy, przeprowadzony według opracowanego scenariusza, pozwolił na pozyskanie obrazu konkretnych miejsc i elementów wymagających interwencji na osiedlach Bagry Park i Rybitwy. Zostały zbadane odczucia przedstawicieli mieszkańców obu osiedli odnośnie źródeł powstawania odorów w rejonie Płaszowa oraz dokonana przez nich ocena stopnia uciążliwości zapachowej różnych zakładów.

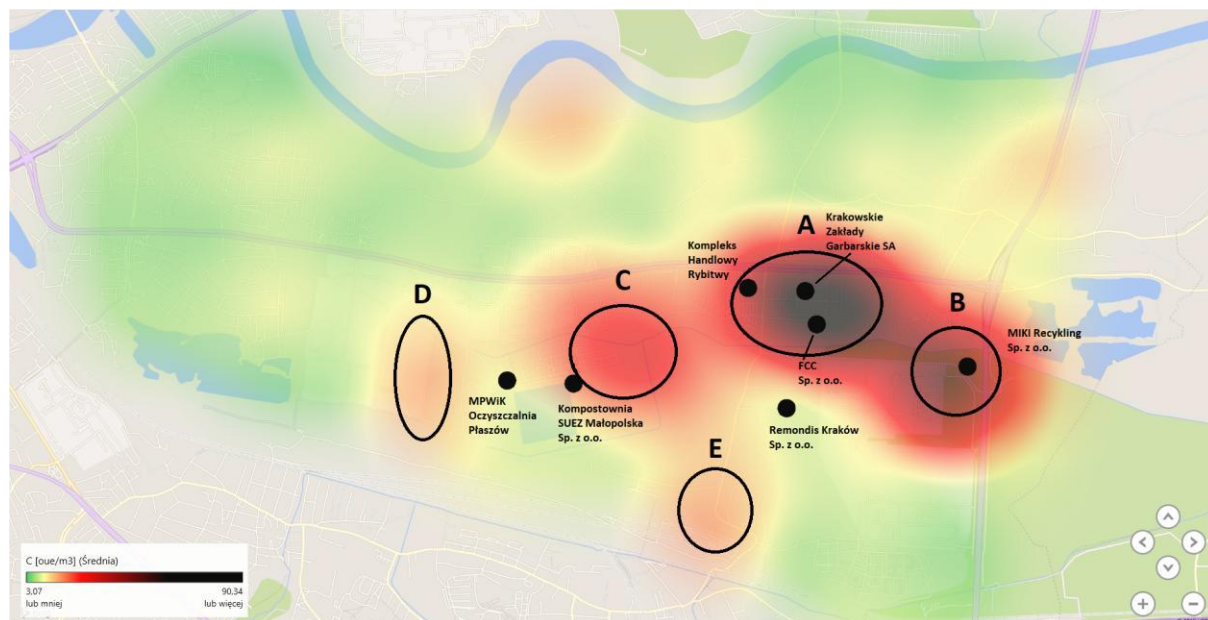
Analiza pozyskanych danych zgromadzonych w procesie przeprowadzonych badań ankietowych ujawniła szereg nowych informacji, dotyczących zarówno typów zapachów, źródeł emisji, jak i zróżnicowania przestrzennego ich występowania. Badania potwierdziły z jednej strony duży udział takich typów zapachów, jak „szambo”, „zgnilizna” czy „spalenzna” i jednocześnie wskazały na źródła ich emisji, z drugiej jednak strony wykazały, że udział każdej z nich nie jest dominujący. Ujawniono ponadto, że stosunkowo duży udział i wpływ na szeroko rozumianą „uciążliwość funkcjonowania mieszkańców” mają także inne zapachy oraz ich źródła, często o lokalnym charakterze.

Podsumowując, trudno jednoznacznie powiedzieć, że za problem dyskomfortu odpowiedzialne jest jedno źródło emisji.

Etap II polegał na przeprowadzeniu badań terenowych z wykorzystaniem Olfaktometra terenowego NasalRanger™. Badania uciążliwości zapachowej obszaru Płaszów-Rybitwy w Krakowie zostały wykonane we wrześniu, październiku oraz listopadzie 2018 roku. (Zaznaczyć należy, iż norma VDI 3940 przewiduje minimalny czas wykonywania badań wynoszący 6 miesięcy, przy

czym okres badań powinien obejmować zarówno miesiące bardzo gorące jak i miesiące zimne. Ze względu na ograniczenie czasowe wynikające z wymogów formalnoprawnych, prezentowane wyniki obejmują okres 3 miesięcy, stanowiąc tym samym jedynie pierwszy etap badań).

Uzyskane wyniki pozwalają na wyodrębnienie 5 obszarów charakteryzujących się podwyższonym poziomem stężeń zapachowych oraz negatywną oceną sensorycznej jakości hedonicznej.



Ryc. 14. Obszary o podwyższonym poziomie stężeń zapachowych.

Podsumowując uzyskane wyniki, należy podkreślić występowanie co najmniej 3 obszarów, na których znajdują się źródła bardzo dużych uciążliwości zapachowych, wymienionych w kolejności od najbardziej zanieczyszczonych odorami:

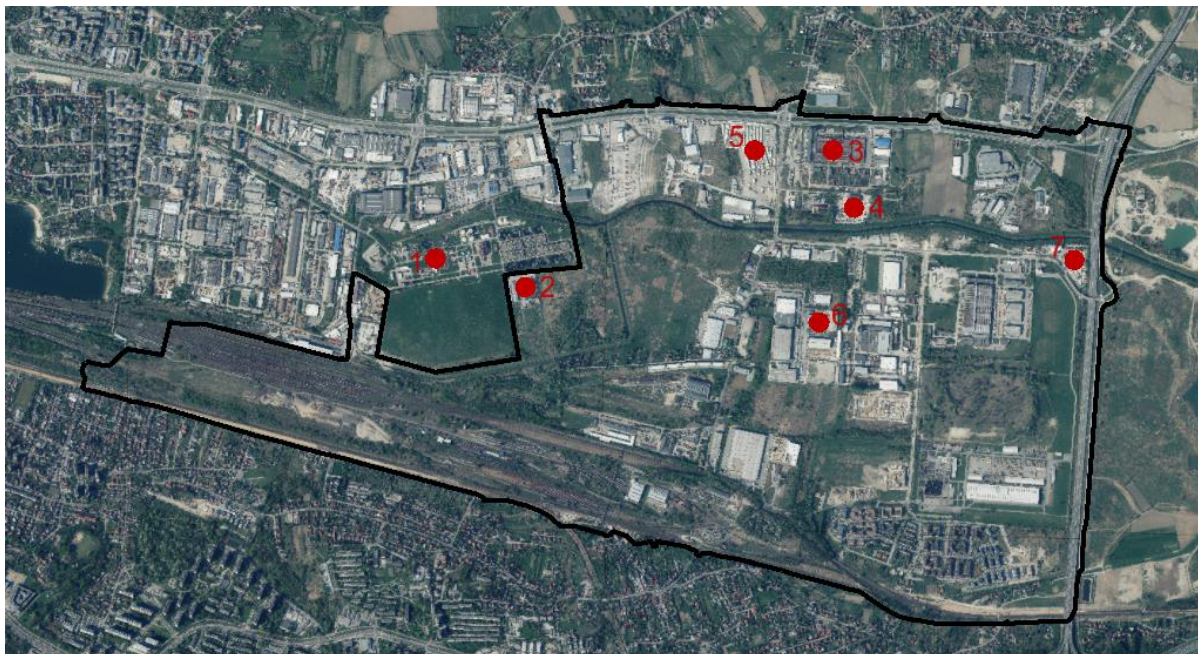
- południowy wschód od skrzyżowania ulic Tadeusza Śliwiaka i Półtangi, gdzie znajdują się 3 podmioty spośród wskazanych przez Zleceniodawcę: Krakowskie Zakłady Garbarskie SA i FCC Sp. z o.o. oraz Kompleks Handlowy Rybitwy,
- północno-wschodnia część ulicy Nad Drwiną, w pobliżu wiaduktu nad drogą ekspresową S7, gdzie mieści się Zakład Utylizacji Odpadów Miki Recykling Sp. z o.o.,
- okolice ulicy Pułkownika Stanisława Dąbka oraz wzdłuż rzeki Drwiny, gdzie mieści się Zakład Oczyszczania Ścieków Płaszów i kompostownia firmy Suez Małopolska Sp. z o.o.

W celu dokładniejszego zlokalizowania źródeł odorów, konieczne jest przeprowadzenie drugiego etapu badań, który oprócz uzupełnienia informacji na temat poziomu intensywności odorów w okresie charakteryzującym się wysokimi średnimi temperaturami, umożliwi także dodatkowe zagęszczenie siatki punktów pomiarowych w wyodrębnionych obszarach podwyższonej intensywności odorowej.

Niemniej, należy zwrócić uwagę na fakt, iż obszary, na których znajdują się źródła bardzo dużych uciążliwości zapachowych obejmują tereny w granicach obszaru mpzp „Nowe Miasto”.

Etap III, to przeprowadzenie badań z wykorzystaniem chromatografu gazowego. Głównym celem pomiarów była analiza jakościowa i ilościowa lotnych związków obecnych w powietrzu w wybranych siedmiu punktach w południowo - wschodniej części Krakowa, pod kątem wykrycia w powietrzu tzw. odorów. Badania lotnych związków odorowych przeprowadzono raz w miesiącu tj. od września do listopada 2018r, w pobliżu następujących przedsiębiorstw:

- 1) Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA - oczyszczalnia Płaszów
- 2) SUEZ Małopolska Sp. z o.o.
- 3) Krakowskie Zakłady Garbarskie S.A
- 4) FCC Sp. z o.o.
- 5) Kompleks Handlowy Rybitwy
- 6) Remondis Kraków Sp. z o.o.
- 7) MIKI Recykling Sp. z o.o.



Ryc. 15. Lokalizacja przedsiębiorstw (numeracja zgodna z powyższą listą przedsiębiorstw powyżej) na tle ortofotomapy z 2018 r oraz z naniesioną granicą obszaru mpzp „Nowe Miasto” (1. MPWIK S.A. – oczyszczalnia Płaszów, 2. SUEZ Małopolska Sp. z o.o., 3. Krakowskie Zakłady Garbarskie S.A., 4. FCC Sp. z o.o., 5. Kompleks Handlowy Rybitwy, 6. Remondis Kraków Sp. z o.o., 7. MIKI Recykling Sp. z o.o.).

Porównując ze sobą poziomy emisji zmierzone dla poszczególnych punktów pomiarowych w danej serii pomiarowej można stwierdzić, iż w I serii pomiarowej największe chwilowe stężenie amoniaku i siarkowodoru występowało w pobliżu przedsiębiorstwa REMO. Jednocześnie dla tego punktu wyznaczono najwyższe stężenie toluenu. Siarkowodoru oraz amoniaku nie wykryto w powietrzu w pobliżu placu targowego (KHR) oraz w pobliżu przedsiębiorstwa FCC. Najniższe stężenie amoniaku i siarkowodoru wyznaczono dla próbki pobranej w pobliżu zakładów garbarskich (KZG). Najwyższe stężenie o-ksylenu zmierzono w pobliżu placu targowego, jednak może wynikać to z faktu, że próbę pobierano w pobliżu bardzo ruchliwej drogi ul. Półtanki, stąd o-ksylen pochodził głównie ze spalin samochodowych. Na podstawie porównania poziomów stężeń TVOC, wyznaczonych dla poszczególnych punktów pomiarowych, można stwierdzić, że najwyższe chwilowe stężenie TVOC występowało w pobliżu oczyszczalni (OP) oraz przedsiębiorstwa MIKI. Bardzo podobne chwilowe stężenia TVOC wyznaczono w pobliżu punktów zakłady garbarskie (KZG) oraz placu targowego (KHR). Może wynikać to z faktu, że oba punkty pomiarowe znajdują się względnie w niewielkiej odległości. Najniższe stężenie chwilowe TVOC wyznaczono dla próbki powietrza pobranej w pobliżu przedsiębiorstwa REMO, pomimo, że dla tego miejsca wyznaczono największe chwilowe stężenie amoniaku i siarkowodoru. Ponadto przeprowadzone zostały jeszcze dwie serie pomiarowe, jednakże na podstawie uzyskanych wyników nie można wytypować konkretnych odorotwórczych LZO, które są charakterystyczne dla procesów technologicznych stosowanych w danym typie zakładów. Istnieje poważne ryzyko, że wytypowany związek lotny może mieć źródło imisji zlokalizowane w pobliżu zakładu, nie na jego terenie. *W celu wytypowania*

związków, które mogą być charakterystyczne dla danego procesu technologicznego realizowanego w danym zakładzie należy przeprowadzić badania emisji LZO na terenie danego zakładu.

Etap IV, to wskazanie działań naprawczych w zakresie ograniczenia uciążliwości zapachowych generowanych przez wytypowane zakłady przemysłowe.

W przywołanym opracowaniu zaprezentowane zostały wybrane rekomendacje w zakresie ograniczenia emisji odorów. Zestawienie podzielono zostało na:

- Rekomendacje w zakresie ograniczenia emisji nieprzyjemnych odorów ze zbiórki i oczyszczania ścieków oraz z oczyszczania osadów, w ramach BAT.
- Rekomendacje działań naprawczych uwzględniając najlepsze dostępne techniki BAT w zakresie ograniczenia odorów dla zakładów garbowania skór.
- Techniki stosowane w sektorze przetwarzania odpadów w celu redukcji, ograniczania lub kontrolowania emisji do powietrza.

Każda z wykorzystanych i przedstawionych w raporcie metod dostarcza innego rodzaju informacji na temat uciążliwości zapachowej. Na podstawie analiz prowadzonych za pomocą chromatografu gazowego można wyodrębnić poszczególne związki, występujące w powietrzu oraz określić ich stężenie, co w wielu przypadkach pozwala na identyfikację źródeł zanieczyszczeń. W przypadku badanego obszaru, analiza chromatograficzna wskazuje na podobny charakter źródeł odorów, które pochodzą z procesów rozkładu materii organicznej, jaka zachodzi podczas procesów technologicznych w każdym z potencjalnych podmiotów mogących emitować odory (oczyszczalnia ścieków, kompostownia, zakłady przetwarzające odpady), co z kolei uniemożliwia jednoznaczną identyfikację i wskazanie podmiotu generującego uciążliwość. Drugą grupą metod, wykorzystaną podczas badań uciążliwości zapachowej były badania ankietowe. Warto zwrócić uwagę, że uzyskane wyniki wskazują, że kwestia uciążliwości zapachów jest dla mieszkańców dużym problemem, co może wpływać na wzmacnianie negatywnych ocen jakości powietrza, czy szacowania częstości występowania uciążliwości zapachowej. Badania sensoryczne prowadzone w okresie trzech miesięcy (wrzesień-listopad 2018), obejmujące określanie stężeń zapachowych (metodą NasalRanger), uzupełnione o ocenę sensorycznej intensywności i jakości hedonicznej wykazały obszary, na których występuje bardzo wysoka uciążliwość zapachowa, jednakże w stosunkowo dużej części obszaru Płaszów-Rybitwy zmierzone wartości wskazują na incydentalne występowanie wysokiej uciążliwości zapachowej, nie odzwierciedlając zatem wyników uzyskanych podczas badań ankietowych. Należy jednak wziąć pod uwagę, że badania były prowadzone w miesiącach jesiennych, gdy średnie temperatury dobowe są stosunkowo niskie, co sprzyja zmniejszeniu szybkości zachodzenia procesów rozkładu materii organicznej i tym samym zmniejsza emisję związków odorowych. *Wątpliwość tą może rozwiązać jedynie kontynuacja badań w miesiącach o wysokiej średniej temperaturze dobowej.*

Temat uciążliwości zapachów jest zatem bardzo istotną kwestią problematyczną, dotyczącą obszaru objętego mpzp „Nowe Miasto”. Bez wątpienia uciążliwości zapachowe odczuwalne są w obrębie obszaru objętego opracowaniem, ale przede wszystkim przedsiębiorstwa typowane jako źródło ich wytwarzania zlokalizowane są w jego granicach lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Jak wynika z informacji przedstawionych powyżej, kwestia uciążliwości odorowej na terenie południowo – wschodniej części Krakowa pozostaje obecnie w sferze rozpoznania, a wykonany w 2018 r. Raport [27] nie wskazał jednoznacznie źródła problemu. Uzyskane wyniki pozwoliły na wyodrębnienie 5 obszarów charakteryzujących się podwyższonym poziomem stężeń zapachowych oraz negatywną oceną sensorycznej jakości hedonicznej. Wskazano, że należy przeprowadzić badania niezbędne do określenia źródła odorów na terenie wytypowanych zakładów, wyodrębnienia substancji charakterystycznych dla danego zakładu.

2.2. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi

W związku z prowadzoną w przeszłości oraz obecnie działalnością w obrębie obszaru opracowania można przypuszczać, iż może tutaj występować zanieczyszczenie powierzchni ziemi.

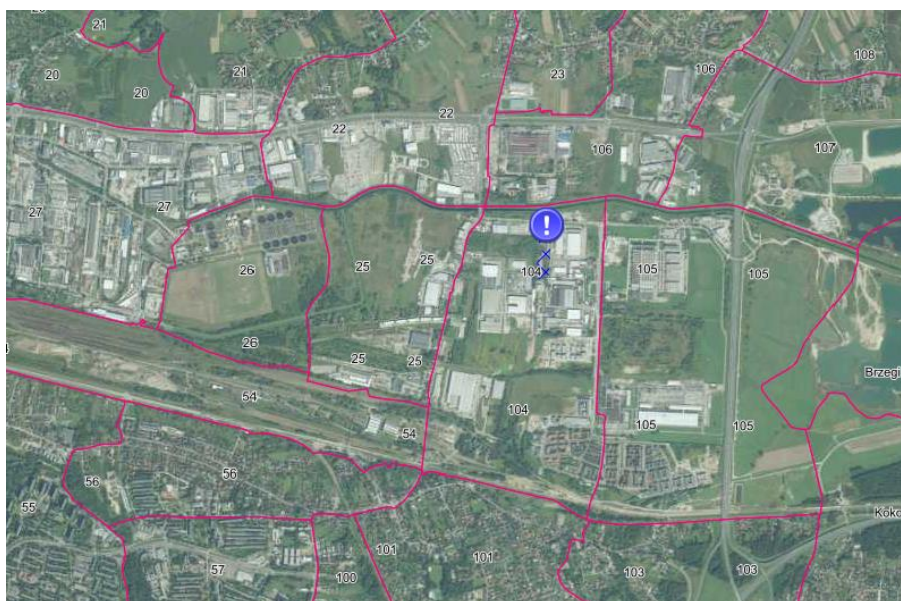
Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony Środowiska, ochrona powierzchni ziemi polega między innymi na zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko oraz na remediacji. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi [28] ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji, powodujących ryzyko 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:

a) 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,

b) 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 statuuje 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.

Na podstawie analizy poniższych rejestrów, zaznaczyć należy, iż jeden z terenów, w granicach obszaru objętego opracowaniem został wyszczególniony w obrębie Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Jest to teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. Obejmuje teren byłej stacji paliw (ul. Nad Drwiną 6, działka nr 3/24, Kraków Podgórze).



Ryc. 16. Tereny w obrębie granic obszaru opracowania wpisane do Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>) [29]

„Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków”. 2006 – 2007 r. (Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEO S.A. w Warszawie) [30]

„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. Wśród obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wyszczególnione zostały obiekty i tereny zlokalizowane w obrębie obszaru objętego niniejszym opracowaniem, a mianowicie (numeracja zgodna z ryc. 17):

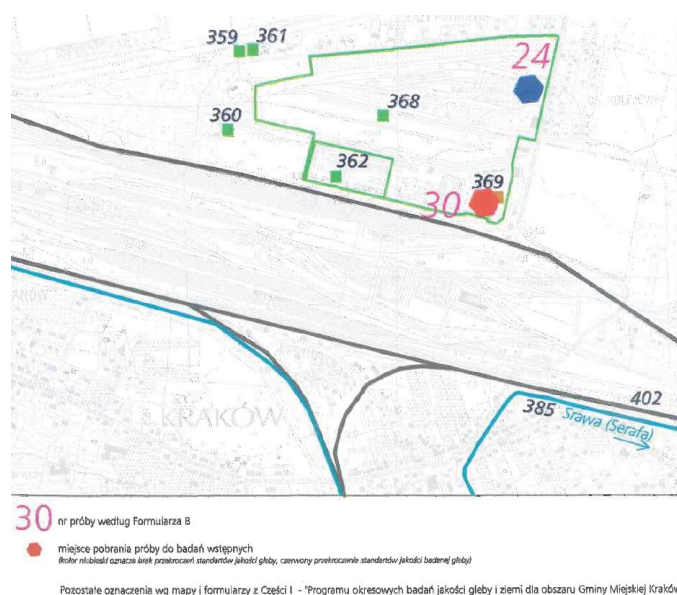
- 358 - zrzut ścieków, ul Danalówka - zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych do Rowu Płaszowskiego,
- 359 - zrzut ścieków, ul Danalówka - zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych rowem do Drwinki,
- 360 - oczyszczalnia ścieków, ul. Danalówka,
- 361 - zrzut ścieków, ul Danalówka - zrzut ścieków przemysłowych, komunalnych i opadowych do Rowu Płaszowskiego,
- 362 - zakład usługowy, ul. Półtanki,
- 364 - giełda samochodowa, ul. Christo Botewa,
- 365 - oczyszczalnia ścieków, ul. Półtanki,
- 366 - zrzut ścieków, ul Półtanki - zrzut ścieków przemysłowych i opadowych do Drwiny Długiej,
- 367 - zbiornik podziemny, ul. Nad Drwiną,
- 368 - teren przemysłowy, ul. Półtanki,
- 369 - zbiornik podziemny, ul. Półtanki,
- 370 - zakład produkcyjny, ul. Półtanka - garbarnia,
- 392 - ciek powierzchniowy, potok Drwina,
- 402 - trasa kolejowa – 21.06.2000 r. doszło do awarii na wskutek nieszczelności klapy rewizyjnej z wagonu – cysterny na stacji PKP Prokocim. Dokładna lokalizacja nieznaną. Substancja, która wyciekła to propan butan.



Ryc. 17. Fragment mapy dokumentacyjnej obiektów i terenów stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń [30].

Następnie, 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 dwa obiekty (numeracja zgodna z ryc. 18) na terenie Przedsiębiorstwa Robót Kolejowych, Bazy Sprzętowo-Transportowej i Usługowej (grupa użytkowania terenu C - wyniki zostały odniesione do dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi dla obszarów grupy C obejmujących tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne) :

- Punkt nr 24 – próba została pobrana przy warsztatach remontowych w odległości 10 m od warsztatów remontowych, na terenie nieutwardzonym. W próbie gruntu nie stwierdzono przekroczeń dla grupy użytkowania B i C.
- Punkt nr 30 – próba została pobrana w odległości 3 m od zbiorników na terenie już nieutwardzonym, na głębokości 0,2 m oraz 1,5 m. W miejscu próby widoczne były duże plamy po węglowodorach. Stwierdzone zostały przekroczenia zanieczyszczeń dla grupy użytkowania typu C. Przekroczenia dotyczyły zawartości cynku oraz oleju mineralnego dla głębokości 0,2 m oraz cynku oraz sumy węglowodorów aromatycznych dla głębokości 1,5 m. Dla grupy B przekroczenia dotyczyłyby również zawartości arsenu, kobaltu, niklu i ołowiu.



Ryc. 18. Lokalizacja miejsc pobrania próbek do badań wstępnych (kolor niebieski oznacza brak przekroczeń standardów jakości gleby, czerwony przekroczenie standardów jakości badanej gleby) [30].

Program badań szczegółowych obejmujący następny ich etap (III) został przeprowadzony wyłącznie dla obiektów, na podstawie wyników wstępnych badań, w przypadku stwierdzenia przekroczeń standardów jakości gleb – w przypadku obszaru objętego opracowaniem dla punktu nr 30. Jako wniosek przyjęto, iż omawiany teren powinien znaleźć się pod szczególnym nadzorem ze względu na możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

2.3. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Pod pojęciem odporności należy rozumieć trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Przeciwnością

odporności jest wrażliwość. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie [31].

Odporność środowiska należy oceniać w odniesieniu do konkretnego rodzaju oddziaływania. Dany obszar lub element środowiska może wykazywać różną odporność w zależności od rodzaju antropopresji. Regenerację można zdefiniować jako powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [31]. 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 funkcjonowania bądź struktury.

Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia zidentyfikowanie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony.

Odporność elementów środowiska:

Gleby

Głównym czynnikiem wpływającym na możliwość zanieczyszczenia gleb jest funkcjonowanie obiektów przemysłowych, magazynowych czy usługowych, a przede wszystkim oczyszczalnia ścieków, giełda samochodowa, giełda rolna oraz składowiska odpadów oraz gruzu. Gleby narażone są również na negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie dróg i w przypadku powstawania nowej zabudowy. Są one elementem mało odpornym, a regeneracja w zasadzie jest niemożliwa. Odporność gleb na przenikające do niej zanieczyszczenia jest ograniczona, a czas regeneracji jest uzależniony od ilości i charakteru emitowanych substancji, a także typu gleby. W terenach niezainwestowanych, gleby narażone są na szkodliwe oddziaływanie w dużo mniejszym stopniu.

Ukształtowanie terenu

Na obszarze opracowania należy do elementów odpornych, ze względu na małe zróżnicowanie form i niewielkie spadki terenu. Ponadto nie identyfikuje się oddziaływań, które w sposób istotny mogłyby wpływać na zmianę aktualnego ukształtowania terenu, aczkolwiek w przypadku dużych inwestycji budowlanych np. drogowych czy usługowych oraz mieszkaniowych zmiany ukształtowania terenu są nieuniknione.

Wody podziemne i powierzchniowe

Wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne są wrażliwe na zanieczyszczenie. Ze względu na płytkie zaleganie zwierciadła wody są w części obszaru opracowania wrażliwe, zarówno na zanieczyszczenia jak i na zmiany wynikające z rozwoju zabudowy lub prowadzenia prac (czy też braku takich prac) w rowach melioracyjnych np.: prowadzących do ich pogłębienia.

Wody powierzchniowe narażone są niejednokrotnie na bezpośrednie zrzuty ścieków komunalnych oraz wód opadowych. Powierzchniowe wody płynące ulegają szybszej, choć ograniczonej regeneracji niż podziemne.

Zagrożenie dla wód związane jest także z zanieczyszczeniami pochodzącymi z ciągów komunikacyjnych. Zdolność wód do regeneracji zależeć będzie przede wszystkim od ilości i rodzaju zanieczyszczeń.

Klimat akustyczny

Tereny leżące w sąsiedztwie ulic narażone są na ponadnormatywne oddziaływania akustyczne. Na obszar opracowania, zauważalny wpływ ma trasa S7, ul. Christo Botewa, Tadeusza Śliwiaka. Na północnym i wschodnim obszarze odczuwalny jest szum komunikacyjny, malejąc w kierunku zachodnim. Ponadto obszar od południa ograniczony jest terenem

kolejowym, który również generuje oddziaływania akustyczne. Poza terenami sąsiadującymi z drogami i terenem kolejowym, klimat akustyczny narażony jest na oddziaływania krótkotrwałe i okresowe, związane m.in. z funkcjonowaniem obiektów przemysłowych, usługowych, magazynowych oraz z ruchem inwestycyjnym. Klimat akustyczny charakteryzuje się małą odpornością na działanie czynników zewnętrznych, ale równocześnie wysoką zdolnością powrotu do stanu pierwotnego, natychmiast po ustaniu oddziaływania.

Powietrze

Obszar opracowania charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi ze względu na swoje położenie w dolinie Wisły, ponadto pozostaje pod wpływem zanieczyszczeń, m.in. przemysłowych i związanych z nim uciążliwości odorowych, komunikacyjnych oraz głównie w sezonie grzewczym niskiej emisji. Regeneracja w przypadku zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, po ustaniu negatywnego oddziaływania, następuje stosunkowo szybko.

Szata roślinna

Największym zagrożeniem dla roślinności w rozpatrywanym terenie jest postępujące zainwestowanie obszaru i rozwój, co wiąże się z niszczeniem pokrywy roślinnej. Na tego typu oddziaływanie, które notuje się w obszarze coraz więcej, szata roślinna jest mało odporna, a wywołane zmiany są bardzo trwałe, więc możliwości regeneracji w zasadzie nie ma. Z kolei roślinność, która nie ulegnie zniszczeniu może podlegać procesowi synantropizacji. Dodatkowo zbiorowiska roślinności niskiej nie mają dużej odporności na przekształcenia związane z zachodzącym procesem sukcesji wtórnej – szczególnie widocznej na nieużytkowanych terenach zieleni. Zainwestowanie obszaru, oprócz niszczenia pokrywy roślinnej, wpływa także na zmianę stosunków wodnych. W obrębie granic opracowania występują zbiorowiska wilgociolubne. Osuszenie terenu, bądź nadmierne zawilgocenie doprowadza do degradacji zbiorowisk.

Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, część gatunków podlega synurbanizacji i przystosowuje się do życia w sąsiedztwie terenów zainwestowanych – gatunki te cechują się dużą odpornością. Natomiast gatunki wrażliwe, o wąskiej amplitudzie ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też zakłóceń ze strony działalności człowieka, np. z powodu wzmożonego hałasu, pojawienia się lub zwiększenia nocnego oświetlenia czy nawet penetracji okolic ich siedlisk przez człowieka. Możliwości regeneracji fauny są bardzo złożone i wymagają ustania oddziaływania wielu czynników oraz zależą od zdolności odbudowy siedlisk.

2.4. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Przeważająca część obszaru opracowania znajduje się w obrębie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy”. Należy więc zaznaczyć, że jeżeli analizowany projekt planu nie zostanie uchwalony (brak realizacji ustaleń analizowanego MPZP), to dla przeważającej części obszaru realizowane będą zapisy obowiązującego planu. Zgodnie z obowiązującymi zapisami, część terenów zieleni podlega ochronie przed zainwestowaniem kubaturowym poprzez wyznaczenie w planie w ich obrębie terenów zieleni, w tym: zieleni urządzonej o charakterze parkowym, o charakterze izolacyjnym oraz zieleni towarzyszącej ciekom wodnym. Ponadto w obowiązującym planie wyznaczona została wzdłuż istniejących cieków wodnych, rowów i stawów strefa hydrogeniczna, w której

ustalona została konieczność pozostawienia naturalnej roślinności tworzącej biologiczną otulinę ciek. Na pozostałym obszarze, zgodnie z zapisami przywołanego mpzp, możliwy jest rozwój przede wszystkim zabudowy przemysłowo-usługowej (w tym z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami) oraz zabudowy usługowej, jak również w południowo-wschodniej części obszaru opracowania zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej. Mimo znacznego stopnia zainwestowania obszar opracowania charakteryzuje się jeszcze stosunkowo dużym udziałem terenów niezabudowanych. W ostatnich latach zauważa się intensyfikację działań inwestycyjnych, w wyniku których w szczególności rozwojowi podlega zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (południowo-wschodnia część obszaru opracowania) oraz zabudowa magazynowa. Mając na uwadze charakter ustaleń zawartych w obowiązującym planie oraz dotychczasowe zainwestowanie, należy się spodziewać poniższych zmian:

- Zmiany naturalne

Mimo znacznego stopnia zainwestowania, obszar opracowania charakteryzuje się jeszcze stosunkowo dużym udziałem terenów niezabudowanych. Przeważająca część terenów dawniej zagospodarowanych rolniczo jest nieużytkowana, w związku z czym podlegają one zjawisku wtórnej sukcesji ekologicznej. W przypadku dalszego braku prowadzenia zabiegów agrotechnicznych, proces ten będzie postępował. Prognozuje się również wzrost powierzchni zajętej przez roślinność wysoką.

Zmiany w środowisku mogą być także wywołane przez kolejne podtopienia. Część obszaru znajduje się w zasięgu zagrożenia powodzią i jej wystąpienie będzie skutkowało szkodami w środowisku. Mogą one być zmniejszone lub wyeliminowane, jeżeli zostaną podjęte odpowiednie działania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

- Zmiany antropogeniczne

Prognozowane zmiany antropogeniczne będą związane przede wszystkim z rozwojem zainwestowania oraz przekształceniami funkcjonalnymi w obrębie terenów zainwestowanych. Rozwój nowej zabudowy, a wraz z nim rozwój układu komunikacyjnego skutkuje przede wszystkim zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, nadsypywaniem gruntu, osuszeniem terenu, z czym związana jest likwidacja siedlisk, a także niszczenie pokrywy glebowej i przekształcenia lokalnych stosunków wodnych. Zmianom lub degradacji mogą ulegać również siedliska zwierząt, których bytowanie w obszarze opracowania byłoby wówczas utrudnione. Rozwój zabudowy skutkuje również zwiększeniem ilości samochodów, a co za tym idzie hałasu i emisji komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku zabudowywania terenów zieleni, zmiany te w głównej mierze będą miały negatywny charakter, jednakże jako pozytywne ocenić należy zmiany w obrębie terenów zaśmieconych. Charakter oddziaływania na środowisko w przypadku zmian w obrębie terenów dotychczas zainwestowanych będzie uzależniony od charakteru wprowadzonego nowego zagospodarowania. Z jednej strony w przypadku terenów zaniedbanych, czy zdewastowanych nowe zagospodarowanie pozwoli na uporządkowanie przestrzeni, z drugiej jednak strony będzie ono źródłem nowych oddziaływań, m.in. komunikacyjnych, czy związanych bezpośrednio w prowadzoną działalnością.

2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowe Miasto” [4].

Na podstawie charakterystyki i diagnozy stanu środowiska oraz prognozy dalszych zmian zostały określone przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, z oceną przydatności środowiska (w tym ograniczeń) dla zainwestowania.

Uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowane.

Wskazanie możliwości likwidacji i minimalizacji zagrożeń środowiska przyrodniczego.

Dla minimalizacji zagrożenia w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego wskazanym jest w szczególności:

- zachowanie w jak największym zakresie istniejących terenów otwartych, pozostających w relacjach ekologicznych z innymi kompleksami terenów, stanowiących siedliska przyrodnicze (rozległe powierzchnie łąk i zarośli, pola uprawne, obszary przydomowych ogródków, otoczenie dolin cieków i rowów);
- przy zagospodarowaniu terenów wskazane jest wykorzystanie jak największej ilości istniejącej zieleni jako powierzchni biologicznie czynnej;
- odsunięcie możliwości zagospodarowania od koryta Potoku Drwinka Długa, Serafy oraz rowów - szczególnie Rowu Płaszowskiego, a także zbiornika wodnego przy ul. Agatowej i zachowanie strefy hydrogenicznej, (m.in. z uwagi na ograniczenie potencjalnych sytuacji konfliktowych związanych z podtapianiem terenu - zwłaszcza w południowej części obszaru przy potoku Serafa);
- wyłączenie z możliwości zagospodarowania terenów o faktycznie wysokich i najwyższych walorach środowiska przyrodniczego
- wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy przemysłowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
- wykluczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej (jak i innych funkcji podlegających ochronie akustycznej) w zasięgu oddziaływań akustycznych (w szczególności od trasy S7 i ul. Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka oraz od kolei);
- wykluczenie możliwości lokalizacji inwestycji mogących być źródłem uciążliwości odorowych.

Poza regulacjami planistycznymi, kwestie rozwoju, utrzymania i ochrony funkcjonujących ekosystemów oraz elementów przyrodniczych w większości będą podlegać regulacji przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody i utrzymania porządku.

Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej

Wg opracowania „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni miejskiej w Krakowie na lata 2017-2030” [32], niewielki fragment obszaru opracowania w bezpośrednim sąsiedztwie użytku ekologicznego „Rybitwy” znajduje się w zasięgu proponowanego powiększenia przywołanego użytku ekologicznego.

Poza powyższym, w obszarze opracowania nie wskazuje się terenów, dla których konieczne byłoby objęcie ochroną prawną. Wystarczającą ochronę mogą zapewnić odpowiednie ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zapewniające racjonalne wykorzystanie przestrzeni z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska oraz właściwe kształtowanie krajobrazu na całym obszarze opracowania. Właściwy kierunek rozwoju zagospodarowania rozważyć należy zwłaszcza w przypadku terenów o podwyższonej wartości przyrodniczej omówionych w rozdziale 3.8 *Waloryzacja przyrodnicza - opracowania ekofizjograficznego* [4].

Zaleca się także ochronę terenów wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczej przed zabudową, a także kształtowanie zieleni towarzyszącej przyszłej zabudowie, przy uwzględnieniu walorów omawianego terenu.

Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

W obrębie obszaru opracowania, z uwagi na uwarunkowania środowiskowe i walory środowiska, wskazuje się obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych, przy czym ze względu na walory środowiska dokonuje się rozróżnienia, wynikającego ze wskazanej intensywności możliwej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej:

Strefa przyrodnicza: Jest to obszar zasadniczo wskazany do podporządkowania ochronie przyrody, obejmujący tereny położone w zachodniej części obszaru opracowania w sąsiedztwie Rowu Płaszowskiego zajęte m.in. przez trzęślicowe łąki zmiennowilgotne. Ponadto obszar ten poprzez wyłączenie z możliwości zabudowy może stanowić swego rodzaju bufor od terenów stanowiących potencjalne źródło uciążliwości: oczyszczalnia ścieków „Płaszów” oraz kompostownia.

Strefą zostały również objęte tereny, mające istotną rolę w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, do których zalicza się obszar wzdłuż brzegów Drwiny Długiej. Stanowią one ważny pod względem przyrodniczym obszar zieleni i korytarz migracji gatunków. Zaznaczyć należy, iż na części terenu (przy ul. Nad Drwiną) funkcjonują niewielkie obiekty usługowe, a teren został utwardzony, jednakże nie utraciła się ich rola jako korytarz ekologiczny.

Ponadto strefą objęte zostały tereny położone w sąsiedztwie użytku ekologicznego „Rybitwy” wskazane do jego powiększenia.

W obszarach przynależących do niniejszej strefy wskazane jest całkowite wykluczenie rozwoju zabudowy kubaturowej. Tereny te w jak największym stopniu powinny pozostać w obecnym stanie, gdyż stanowią one miejsce bytowania dla wielu gatunków zwierząt, a w przypadku terenów zainwestowanych wskazanym jest niedopuszczenie do dalszego rozwoju zabudowy.

Strefa przyrodniczo-rekreacyjna

Mając na względzie intensywny wzrost zagospodarowania oraz proporcjonalnie rosnące zapotrzebowanie na tereny zieleni oraz miejsca wypoczynku i rekreacji, istotnym jest wyznaczenie takich miejsc, jak tereny zieleni urządzonej, parki z niezbędną infrastrukturą, pozwalającą na komfortowe korzystanie z przestrzeni publicznej. Szczególnie jest to istotne dla obecnych i przyszłych mieszkańców w terenach rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dla których tereny zieleni są jedynym, bliskim miejscem krótkiego odpoczynku, spędzenia wolnego czasu i spacerów.

Strefą objęte zostały tereny położone m.in. w sąsiedztwie ulicy Agatowej, obejmujące staw wraz z terenami przyległymi oraz tereny zadrzewione położone po przeciwległej stronie ulicy. Tereny te pełniąc funkcje przyrodnicze, stanowiąc siedlisko i ostoję wielu gatunków zwierząt mogą być uzupełnione o funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe stanowiąc istotne zaplecze takich terenów dla położonych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Ponadto tereny te mogą pełnić rolę reprezentatywną przy wjeździe w ul. Agatową od strony ul. Półtangi jednocześnie oddzielając tereny zabudowy mieszkaniowej od terenów produkcyjno-usługowych. Należy zaznaczyć, iż zlokalizowany przy ul. Agatowej staw powinien pozostać w obecnym stanie, jednakże wskazanym byłoby zagospodarowanie przestrzeni w jego otoczeniu umożliwiając bezpieczne oraz atrakcyjne wykorzystanie tegoż terenu na cele wypoczynkowe.

Strefą objęte zostały także tereny położone pomiędzy Rowem Płaszowskim, a granicą obszaru opracowania: na południe od zrekułtywowanych lagun osadowych oraz na południe od terenu oczyszczalni ścieków. Tereny te wymagają uporządkowania, jednakże ich zagospodarowanie, a w szczególności realizacja ścieżki rowerowej wzdłuż Rowu Płaszowskiego

umożliwi połączenie rekreacyjne ze skomunikowanymi obszarami, położonymi w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru opracowania pozostającej w łączności drogowej z atrakcyjnymi terenami wokół zbiornika Bagry. W przypadku terenu położonego pomiędzy Rowem Płaszowskim, a terenami kompostowni oraz oczyszczalni ścieków wprowadzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, uzależnione być powinno w szczególności od likwidacji problemu uciążliwości odorowej.

Niniejszą strefą objęte zostały również tereny pomiędzy rzeką Serafą, a torami kolejowymi. Ze względu na położenie w otoczeniu rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zasadnym byłoby przeznaczyć tereny te dla potrzeb obecnych i przyszłych mieszkańców. Za realizacją tej funkcji przemawia również szereg uwarunkowań, które nie predysponują tego terenu do rozwoju zabudowy (w szczególności: zagrożenie powodziowe, oddziaływanie akustyczne od dróg (trasa S7 oraz od kolei) oraz ograniczona przydatność dla budownictwa z uwagi na warunki hydrogeologiczne).

Do strefy włączone zostały również niewielkie tereny w sąsiedztwie zabudowy, które zasadniczo zostały już zagospodarowane do wykorzystania jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, służące okolicznym mieszkańcom.

Zaznaczyć należy, iż do terenów mających istotną rolę w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego obszaru opracowania zalicza się również teren kolei w południowej części obszaru. Grupy drzew oraz krzewy, występujące w ich obrębie, tworzą dogodne siedlisko dla różnych gatunków zwierząt.

Ponadto wskazana jest ochrona przed zainwestowaniem w jak najszerszym zakresie zieleni zlokalizowanej w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania, co w połączeniu z ochroną przed zabudową wyznaczonych terenów może ograniczyć deficyt zieleni, która jest istotna nie tylko ze względu na pełnione funkcje przyrodnicze, ale również z uwagi na podnoszenie jakości życia mieszkańców, w różnych aspektach (funkcje estetyczne, rekreacyjno-wypoczynkowe, fitosanitarne).

Należy także uwzględnić kształtowanie zieleni izolacyjnej w otoczeniu dróg, jak również w otoczeniu zakładów potencjalnie stwarzających uciążliwości, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na obecne i przyszłe funkcje użytkowe analizowanego terenu i jego otoczenia. Mając na uwadze potrzebę rozbudowy układu komunikacyjnego oraz możliwe przekształcenia zabudowy w obrębie obszaru opracowania nie wyznacza się stref zieleni izolacyjnej w ramach niniejszego opracowania, a jedynie podnosi się kwestię konieczności ich kształtowania.

Wyznaczone w obrębie opracowania ekofizjograficznego strefy przyrodnicze w zdecydowanej przewadze pokrywają się z terenami zieleni, wskazanymi w obowiązującym mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy”. Tereny te zostały częściowo poszerzone o nowe obszary, jednakże w części z racji na bezpowrotną utratę wartości, dla których zostały ustanowione, zrezygnowano z kontynuacji ich wskazania. Zaznaczyć należy ponadto, iż strefa przyrodniczo-rekreacyjna wyznaczona została w południowo-wschodniej części obszaru uwzględniając projektowany w mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” układ komunikacyjny, który ulec może modyfikacji.

Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski

1. Obszar opracowania położony jest w południowo – wschodniej części miasta przy granicy z Wieliczką. W obrębie obszaru znajdują się przede wszystkim zabudowania usługowe, magazynowe i przemysłowe oraz rozwijająca się w ostatnich latach zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Otoczony jest terenami kolejowymi i ruchliwymi drogami o charakterze ponadlokalnym. W jego granicach zachowały się również nieliczne tereny

zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz dawne tereny rolnicze, podlegające presji antropogenicznej, na skutek ekspansji zabudowy.

2. Obszar opracowania w znacznej części znajduje się w granicach miejscowego planu zagospodarowania „Płaszów-Rybitwy” (Uchwała Nr LXI/859/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r. sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Płaszów - Rybitwy”).
3. Znaczna część terenów położonych w obrębie obszaru opracowania sklasyfikowana została w sporządzonej dokumentacji geologiczno-inżynierska dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy” [16] jako obszary o ograniczonej przydatności dla budownictwa (waloryzacje tą dokonano z rozdzielnym uwzględnieniem warunków geotechnicznych i hydrogeologicznych (wodnych).:
 - W centralno-zachodniej części terenu opracowania oraz płatami w rejonie przyległym do wschodniej granicy opracowania występują grunty organiczne (namuły i grunty próchnicze) bezpośrednio pod glebą lub nasypami (do głębokości 1,5 m p.p.t.) - Obszar ten stanowi istotne utrudnienie dla budowy dróg i parkingów oraz infrastruktury podziemnej.
 - Znaczna część terenu (w szczególności w jego centrum i po stronie północnej) to obszary występowania gruntów organicznych (namuły i torfy) w przedziale głębokości 1,5 - 3,0 m p.p.t.
 - Stosunkowo niewielkie fragmenty terenu występujące płatami przyległymi do południowo-wschodniej granicy, jak również na południu w sąsiedztwie stacji towarowej Kraków-Prokocim, występują obszary występowania zwierciadła wody gruntowej na głębokości do 1,5 m p.p.t.
4. Głównym ciekim w obrębie obszaru opracowania jest Drwina Długa z Drwinką (Rowem Płaszowskim), a w południowej części Serafa.
5. Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się w obszarze GZWP 451 – Subzbiornik Bogucice, w jego północno-zachodniej części. W obrębie pietra neogeńskiego spełniającego kryteria dla GZWP wyodrębniono dwa zasadnicze użytkowe poziomy wodonośne. Pierwszy poziom sięga do głębokości ok. 80-100 m p.p.t., natomiast drugi obejmuje niższy przedział głębokości 100 – 210 m p.p.t.
6. Najcenniejsze zbiorowiska roślinne znajdują się w zachodniej części obszaru opracowania, są to: szuwały turzycowe i łąki trzęślicowe zmiennowilgotne, związane z rowem Płaszowskiego i terenami o płytkim zaleganiu zwierciadła wód podziemnych. Przy czym zbiorowiska te uległy częściowemu uszczupleniu w wyniku braku użytkowania i procesom sukcesji (dotyczy w szczególności zbiorowisk łąkowych), a także przez nadsypywanie i zaśmiecanie terenu.
7. Obszar opracowania stanowi siedlisko i ostoję wielu chronionych gatunków zwierząt, w szczególności licznych gatunków ptaków i ssaków, w tym nietoperzy, a także gadów, płazów, owadów.
8. Usytuowanie obszaru opracowania w otoczeniu ruchliwych arterii komunikacyjnych sprawia, iż powiązania ekologiczne obszaru opracowania z jego otoczeniem są częściowo ograniczone, jednakże możliwe.
9. (...)*

10. Na obszarze opracowania nie utworzono obszarowych form ochrony przyrody. Najbliżej położone są użytki ekologiczne „Staw przy Cegielni” i „Rybitwy” – zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania:
11. Istotną kwestią, która dotyczy obszaru objętego niniejszym opracowaniem jest kwestia uciążliwości odorowej. Na przywołanym terenie zlokalizowane są zakłady, których charakter działalności stwarza często sytuacje lub warunki, w których uciążliwe zapachy mogą być wydzielane i rozprzestrzeniane.
12. W związku z prowadzoną w przeszłości oraz obecnie działalnością w obrębie obszaru opracowania można przypuszczać, iż może tutaj występować zanieczyszczenie powierzchni ziemi. Jednakże na podstawie analizy poniższych rejestrów, zaznaczyć należy, iż żaden z terenów, w granicach obszaru objętego opracowaniem nie został w nim wyszczególniony**:
 - Rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku (art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie Dz. U. z 2018 r. poz. 954 z późn. zm.),
 - Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.).
13. Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem: od różnorodnych terenów produkcyjnych, usługowych, składowo-magazynowych, poprzez tereny zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej oraz wielorodzinnej) po tereny otwarte, jednakże zdecydowanie dominuje krajobraz obiektów przemysłowych. W krajobrazie obszaru opracowania obserwowanym z zewnątrz wyróżniają się dwa kominy: zlokalizowany we wschodniej części przy ul. Christo Botewa komin pozostały po zabudowie cegielni oraz zlokalizowany przy ul. Śliwaka w zachodniej części obszaru komin na terenie zakładu garbarskiego.
14. W dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Dokument ujednolicony Uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) jako tereny pod rozwój zabudowy usługowej i mieszkaniowej z ograniczeniem wysokości do 250 m, wskazane zostały tereny w obrębie obszaru, objętego niniejszym opracowaniem. W ramach opracowania ekofizjograficznego przeprowadzona została analiza, w ramach której stworzony został model terenu, przedstawiający bryłę o wysokości 250 m, obejmującą teren przeznaczony w Studium [33] pod teren UM (m.in. z wyłączeniem Osiedla Złocień oraz terenów w sąsiedztwie w kierunku trasy S7). Analiza przeprowadzona z punktu widokowego, umiejscowionego na terenie Błóń Krakowskich, bez wątplenia wskazuje na konieczność obniżenia zabudowy (w stosunku do przyjętej w modelu wysokości 250 m.) w części wyłaniającej się zza Wawelu w celu wykluczenia naruszenia panoramy historycznej sylwety Miasta. Pozostałe dwie analizy wykazały, iż nowoprojektowana zabudowa wysokościowa będzie odznaczała się zarówno w panoramie Miasta Krakowa, jak również będzie wyróżniała się w krajobrazie podczas obserwacji panoram w kierunku południowym z pozycji Skarpy Nowohuckiej. W przypadku Skarpy Nowohuckiej, bezpowrotnie zatraceniu ulegnie wgląd w krajobraz zbliżony do naturalnego. Jednakże ostateczna ocena odbioru jest subiektywna, uzależniona od preferencji osoby obserwującej.

15. W obrębie obszaru opracowania, z uwagi na uwarunkowania środowiskowe i walory środowiska, wskazuje się obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych, przy czym ze względu na walory środowiska dokonuje się rozróżnienia, wynikającego ze wskazanej intensywności, możliwej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej: strefa przyrodnicza oraz strefa przyrodniczo-rekreacyjna.
16. Poza terenami wskazanymi jako predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych oraz przyrodniczo-rekreacyjnych w strukturze funkcjonalno - przestrzennej obszaru, pozostała część terenów zasadniczo wskazana jest do rozwoju zabudowy, jednakże mając na uwadze powyższe określenie charakteru zabudowy jest ściśle uzależnione od przyjętego kierunku jej kształtowania (utrzymanie produkcyjno-usługowego charakteru obszaru opracowania lub kształtowanie zabudowy wielofunkcyjnej z dopuszczeniem zabudowy wysokościowej o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym). Kształtowanie zabudowy zgodnie z kierunkiem wyznaczonym w Studium [33], bez wątplenia wiąże się z przekształceniem zdecydowanej większości zabudowy w obrębie obszaru opracowania, a w szczególności wyeliminowaniu zakładów, stwarzających uciążliwość dla potencjalnych mieszkańców oraz użytkowników terenu. Tak znaczne przekształcenia terenów winny być realizowane przy kompleksowym przekształceniu całego obszaru w celu uniknięcia konfliktów funkcjonalno-przestrzennych.

* Punkt ten odnosił się do powodzi i został opracowany według wówczas dostępnych materiałów. Obecnie dostępne są nowe *Mapy zagrożenia powodziowego* [34]. Analiza zagrożenia powodziowego w granicach projektu planu, w oparciu o aktualne dane, została przedstawiona w niniejszej prognozie w rozdziale 6.6.4. *Zagrożenie powodziowe*.

** W stanie aktualnej wiedzy jeden z terenów, w granicach obszaru objętego opracowaniem został wyszczególniony w obrębie Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Jest to teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. Obejmuje teren byłej stacji paliw (ul. Nad Drwiną 6, działka nr 3/24, Kraków Podgórze) (patrz punkt 2.2 *Zanieczyszczenie powierzchni ziemi*).

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

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

Zgodnie z ustaleniami 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.), zwanego dalej Studium, teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Nowe Miasto” znajdują się w granicach dwóch strukturalnych jednostek urbanistycznych: **nr 49 Płaszów – Rybitwy oraz nr 30 Myśliwska – Bagry** (fragmentarycznie).

Mppz obszaru „Nowe Miasto” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

UM – Tereny zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

Funkcja podstawowa -

- Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz zielenią towarzyszącą zabudowie;
- Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wysokiej intensywności realizowana jako budynki mieszkaniowe wielorodzinne, (m.in. zabudowa osiedli mieszkaniowych, budynki wielorodzinne realizowane jako uzupełnienie tkanki miejskiej) wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Zieleń urządzona i nieurzadzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

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 - Zieleń urządzona i nieurzadzona 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 izolacyjna, 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 izolacyjna, zieleni forteczną, 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.

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.

KK – Tereny kolejowe

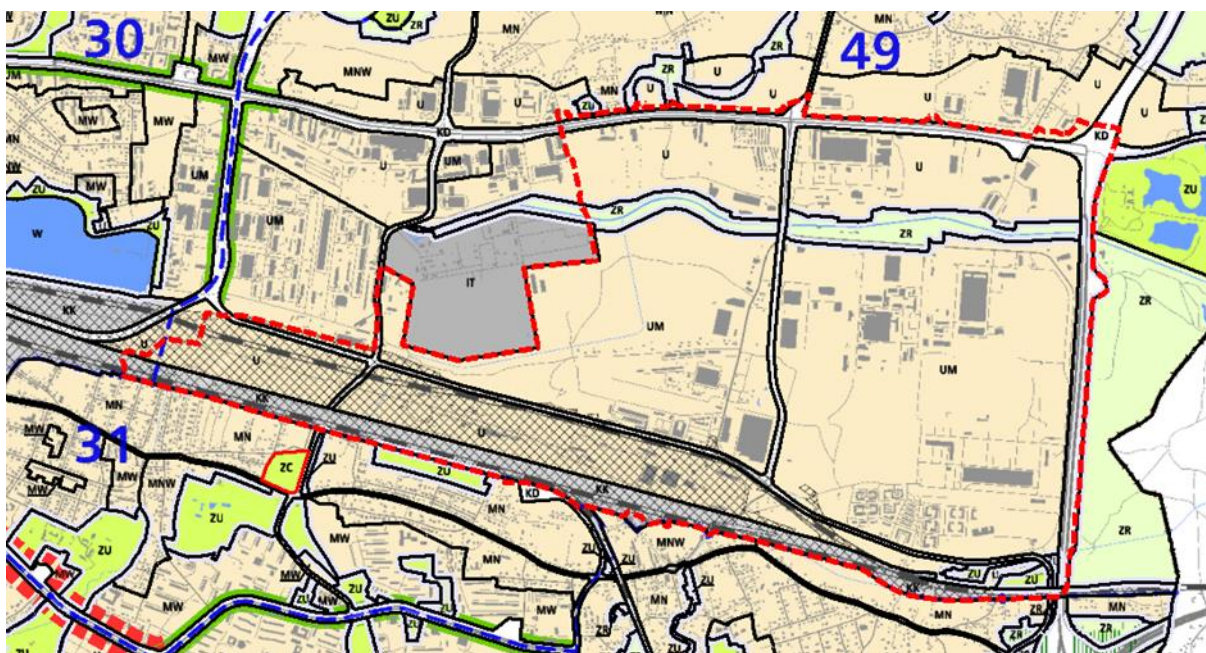
Funkcja podstawowa - Tereny kolejowe obejmujące tereny pod liniami kolejowymi, bocznicę, urządzenia i obiekty budowlane, służące obsłudze kolei, w tym dworce, stacje kolejowe. W terenie dopuszcza się realizację funkcji usługowej.

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 49 – Płaszów Rybitwy:

- Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, lokalizowana w rejonie os. Złocień, projektowana jako autonomiczny zespół mieszkaniowy z terenami przestrzeni publicznych i zieleni urządzonej; od strony terenów kolejowych należy kształtować zabudowę usługową;
- Przekształcenie rejonu Płaszów-Rybitwy w ważny ośrodek centrotwórczy, skupiający funkcje ponadlokalne i metropolitalne, skoncentrowany wokół nowych przestrzeni publicznych;
- Zabudowa usługowa o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, kształtowana jako zróżnicowane pod względem gabarytu budynki o wysokim standardzie architektury, z wysokościowym akcentowaniem pierzei, wzdłuż ulic i placów miejskich jako atrakcyjnych przestrzeni publicznych;
- Koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności w rejonie przystanków kolejowych i przystanków metra;
- Lokalizowanie wzdłuż istniejących ulic: Jana Surzyckiego, Rybitwy Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka oraz głównych ulic projektowanego układu drogowego zabudowy usługowej o charakterze lokalnym, ponadlokalnym i metropolitalnym, kształtowanej jako nieciągłej, przerywanej komunikacją lokalną i ciągami zieleni urządzonej;
- Obszar pomiędzy ciągiem ulic: Jana Surzyckiego, Rybitwy, Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka, terenami PKP, trasą S7 i ul. Kosiarzy do kształtowania nowej zabudowy wielofunkcyjnej z dopuszczeniem zabudowy wysokościowej o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym;
- Północna część terenów zamkniętych PKP stacji Prokocim do przekształceń w kierunku usług;
- Zieleni nieurządzona wzdłuż trasy S7 do utrzymania, kształtowana jako zieleni izolacyjna, w strefie uciążliwości trasy;

- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki z ul. Jana Surzyckiego, ul. Rybitwy, ul. Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka, trasy S7 i szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA).
2. **W strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 30 – Myśliwska - Bagry:**
- Koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności w rejonach przystanków metra;
 - Obsługa komunikacyjna terenu jednostki poprzez ul. Lipską i ul. Nowohucką oraz szybką kolej aglomeracyjną (SKA).



Ryc. 19. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].

3.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejskowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku.

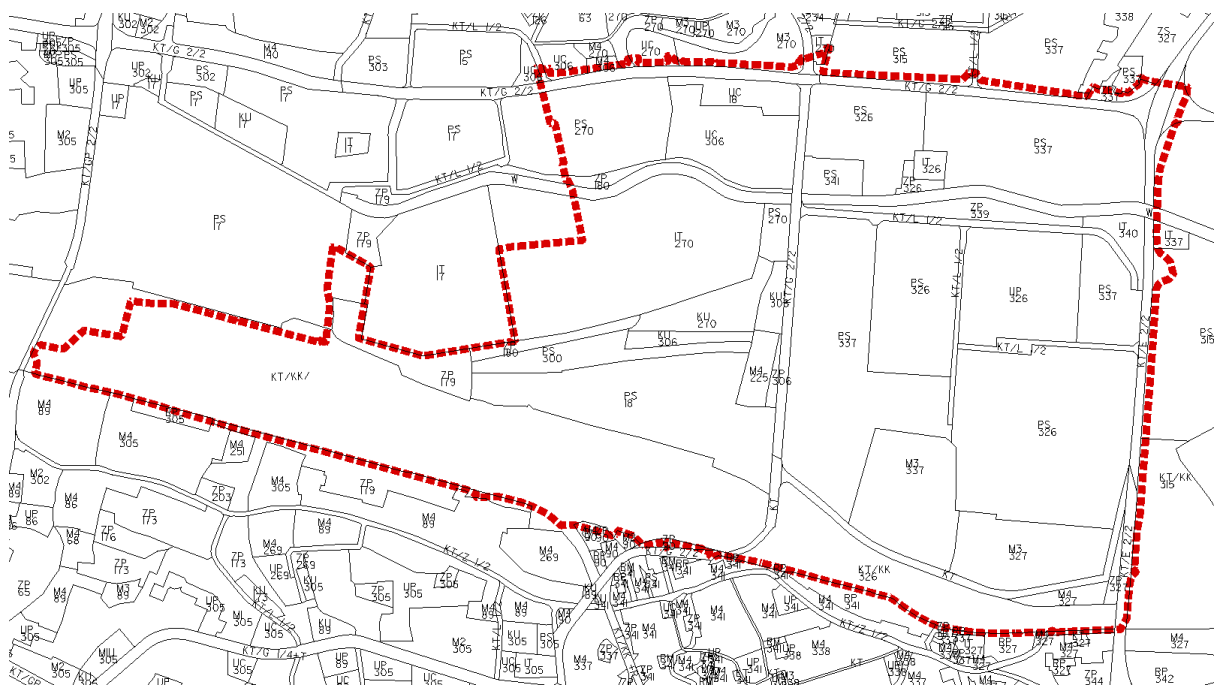
Dla fragmentu wschodniej części terenu sporządzanego planu wyznaczono „Obszar Usług Publicznych” (UP), a na północy „Obszary Usług Komercyjnych” (UC). Znaczna część planu objęta jest „Obszarem Produkcji i Zaplecza Technicznego” (PS) oraz „Obszarem Urzędzeń Infrastruktury Technicznej” (IT). W części południowej i centralnej wyznaczono „Obszary Mieszkaniowe” (M3 i M4) oraz w części północnej i zachodniej – „Obszary Miejskiej Zieleni Publicznej” (ZP). Teren projektowanego planu obejmuje również „Obszar Wód Otwartych” (W).

W Miejskowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r. wyznaczono następujące Obszary Tras Komunikacyjnych: ulice ekspresowe (KT/E), ulice główne (KT/G) oraz ulice lokalne (KT/L). Część terenów KT na południu obszaru przeznaczona została pod tereny kolejowe. Oprócz tego wyznacza się „Obszar Urzędzeń Komunikacyjnych” (KU).

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

- „Strefie rewaloryzacji wysokich wartości kulturowych”,
- „Strefie zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej”,
- „Strefie rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego”,
- „Strefie ochrony wartości kulturowych”,

- „Strefie ochrony zieleni i warunków wentylacji o znaczeniu lokalnym”,
- „Strefie ochrony krajobrazu otwartego”,
- „Strefie dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego”,
- „Strefie rekompozycji układu urbanistycznego”,
- „Strefie restrukturyzacji i rekultywacji terenów przemysłowych i poprzemysłowych”,
- „Strefie ochrony i kształtowania przedpola widoku”,
- „Strefie ochrony i kształtowania dalszego planu widoku jego tła i obrzeży”,
- „Strefie intensywności miejskiej”,
- „Strefie intensywności podmiejskiej”.



Ryc. 20. Granica obszaru projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.

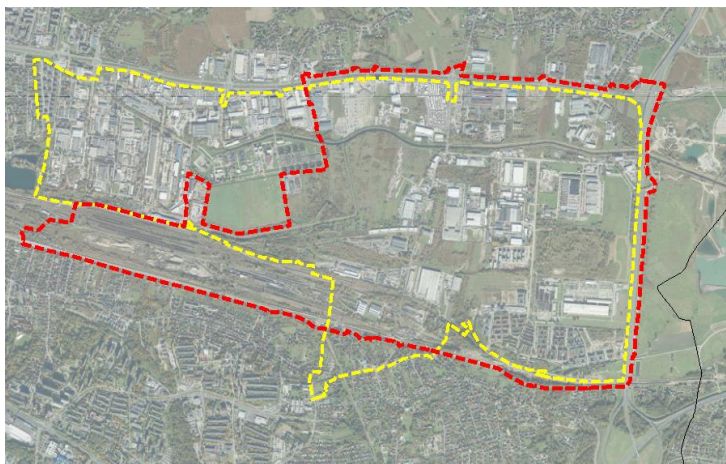
3.3. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Zasadniczą część obszaru objęta jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Płaszów - Rybitwy” uchwalony uchwałą NR LXI/859/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy”.

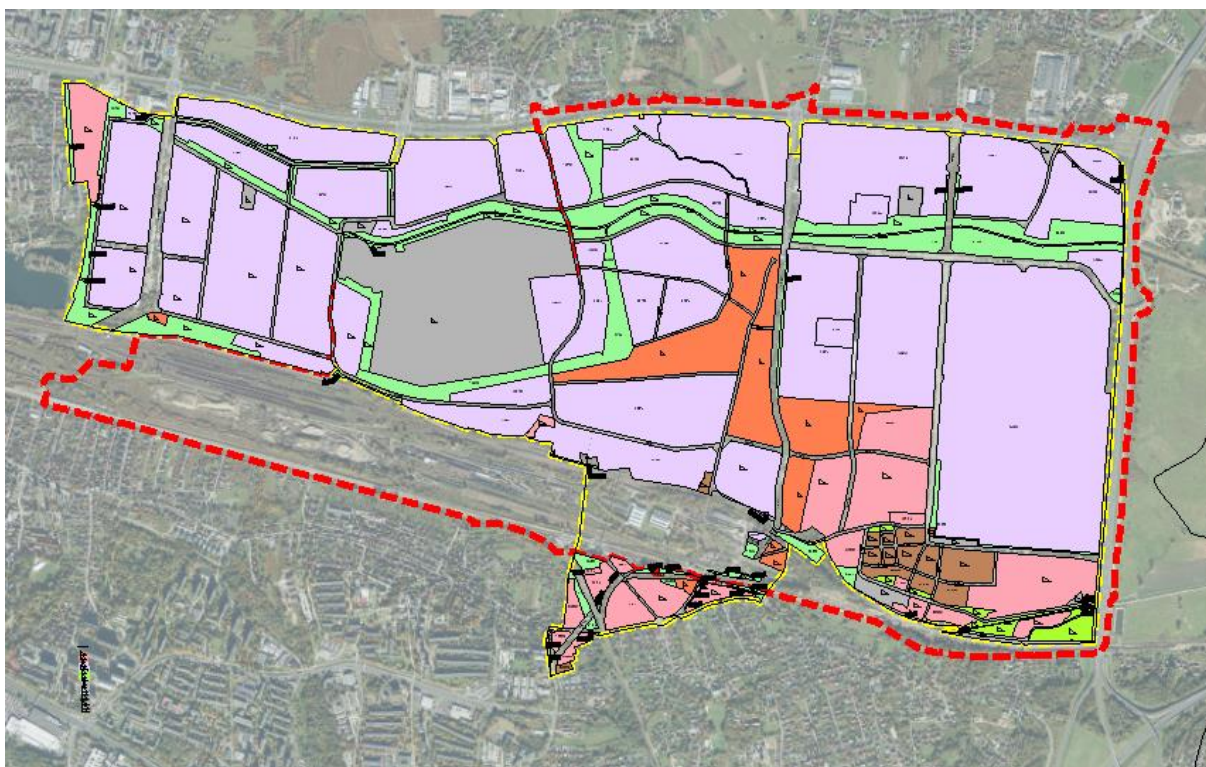
Ustalenia tego planu wyznaczają dla przedmiotowego terenu następujące przeznaczenia:

- Oznaczone symbolem MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- Oznaczone symbolem MU – tereny zabudowy mieszkaniowej i usług,
- Oznaczone symbolem U – tereny zabudowy usługowej o charakterze komercyjnym,
- Oznaczone symbolem PU – tereny zabudowy przemysłowo – usługowej,
- Oznaczone symbolem PUo – tereny zabudowy przemysłowo-usługowej z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami,
- Oznaczone symbolem K – tereny urządzeń infrastruktury technicznej – kanalizacja,
- Oznaczone symbolem ZU – terenu zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym,

- Oznaczone symbolem ZP – tereny zieleni urządzonej o charakterze parkowym,
- Oznaczone symbolem ZW – tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym,
- Oznaczone symbolem E – tereny urządzeń infrastruktury technicznej – elektroenergetyka,
- Oznaczone symbolem KP – tereny obiektów i urządzeń komunikacji,
- Oznaczone symbolem WS – tereny wód powierzchniowych,
- Oznaczone symbolem KS – tereny dróg publicznych – droga ekspresowa S7,
- Oznaczone symbolem KDZ – tereny dróg publicznych – drogi zbiorcze,
- Oznaczone symbolem KDL – tereny dróg publicznych – drogi lokalne,
- Oznaczone symbolem KDD – tereny dróg publicznych – drogi dojazdowe,



Ryc. 21. Położenie granic mpzp obszaru „Nowe Miasto” (czerwona linia) oraz granic mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” (żółta linia) na tle ortofotomapy 2019r [14].



Ryc. 22. Położenie przeznaczeń mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” z naniesioną granicą projektu planu „Nowe Miasto” (czerwona linia) (bez uwzględnienia mpzp obszaru „Bagry” oraz mpzp obszaru „Stary Bieżanów”).

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy” nie obejmował terenów kolejowych, które stanowią południową część miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowe Miasto”.

Znaczna część obszaru planu „Płaszów - Rybitwy” została przeznaczona jako tereny zabudowy przemysłowo - usługowej (kolor fioletowy na ryc. 22). Centrum zajmują tereny usług komercyjnych (kolor pomarańczowy na ryc.22), natomiast południowo - wschodnią część obszaru - tereny zabudowy mieszkaniowej (kolor malinowy i brązowy na ryc.22). Stosunkowo dużą część powierzchni objętej planem „Płaszów-Rybitwy” zajmują tereny urządzeń infrastruktury technicznej - kanalizacji (kolor szary na ryc. 22), które w niewielkiej części wchodzi również w zakres terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowe Miasto”.

Poniżej zamieszczono fragmenty ustaleń planistycznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów - Rybitwy”:

Tab. 2. Przeznaczenia poszczególnych terenów w mpzp „Płaszów - Rybitwy”.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Dodatkowe ustalenia
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej			
1MW - 13 MW	Ustala się funkcję mieszkaniową realizowaną w zabudowie wielorodzinnej	1) budynków gospodarczych i garaży; 2) usług o charakterze komercyjnym wbudowanych w budynki zabudowy mieszkaniowej lub realizowanych jako obiekty wolnostojące, nie przekraczających 400 m ² powierzchni sprzedaży; 3) sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 4) dróg, dojazdów i zatok postojowych oraz wydzielonych parkingów; 5) zieleni towarzyszącej - o charakterze urządzonej	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń przeznaczenia dopuszczalnego, określonego w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby powierzchnia użytkowa zabudowy określonej w ust. 2 pkt 2 nie stanowiła więcej niż 30 % powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na działce; oraz zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy przeznaczenia dopuszczalnego określonego ust. 2 pkt 1 nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni działki; 3) **
Teren zabudowy mieszkaniowej i usług			
1MU - 23MU	1) zabudowę mieszkaniową jednorodzinną realizowaną w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej; 2) zabudowę mieszkaniową jednorodzinną realizowaną w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej wraz z częścią usługową, nie przekraczającą 400 m ² powierzchni sprzedaży, mieszczącą się w budynku mieszkalnym lub w budynku wolnostojącym; 3) zabudowę wielorodzinną realizowaną w zabudowie	1) sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 2) dróg, dojazdów i zatok postojowych oraz wydzielonych parkingów i ciągów pieszych; 3) budynków gospodarczych i garaży; 4) zatok autobusowych i urządzeń ochrony podróżnych przed warunkami atmosferycznymi. 5) zieleni towarzyszącej - o charakterze urządzonej	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego wymienionych w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy przeznaczenia dopuszczalnego określonego

	grupowej z możliwością lokalizacji usług mieszczących się w budynku; 4) zabudowę usługową z zakresu handlu, gastronomii, rzemiosła, oświaty; 5) w terenie 21MU zabudowę z zakresu usług publicznych;		ust. 2 pkt 1 i 3 nie stanowiła więcej niż 30 % powierzchni działki; 3) **
Tereny zabudowy usługowej o charakterze komercyjnym			
1U – 11U	pod obiekty usług administracji, oświaty, łączności, bankowości, kultury, zdrowia, turystyki (hotele), gastronomii, rzemiosła i obsługi komunikacji (z wykluczeniem stacji paliw), handlu (z wykluczeniem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych) oraz obiektów magazynowych	1) sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 2) dróg, dojazdów nie wydzielonych, zatok postojowych; 3) obiektów gospodarczych, socjalnych i garaży; 4) zatok autobusowych i urządzeń ochrony podróżnych przed warunkami atmosferycznymi; 5) zieleni towarzyszącej – o charakterze urządzonym	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego wymienionego w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy obiektów przeznaczenia dopuszczalnego, o którym mowa w ust. 2 pkt 1 i 3 nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni zabudowy obiektów usługowych
Tereny zabudowy przemysłowo - usługowej			
1PU – 40PU	1) obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem surowców i materiałów, ich przerobem oraz usługami związanymi z ich sprzedażą, naprawą lub przechowywaniem, w tym z zakresu handlu z wykluczeniem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych; 2) obiekty obsługi komunikacji, w tym stacje paliw; 3) obiekty usług komercyjnych z zakresu handlu, gastronomii, rzemiosła, rzemiosła produkcyjnego, urządzeń i obiektów turystyki, sportu i rekreacji, obiektów biurowych i administracji, hoteli, instytucji finansowych, biur projektowych i badawczo-rozwojowych, prywatnych obiektów związanych z leczeniem i ochroną zdrowia, oraz innych usług o zbliżonym charakterze.	1) sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 2) dróg, dojazdów nie wydzielonych, zatok postojowych; 3) obiektów gospodarczych, socjalnych i garaży; 4) zieleni towarzyszącej – o charakterze urządzonym	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego wymienionego w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy obiektów przeznaczenia dopuszczalnego, o którym mowa w ust. 2 pkt 1 i 3 nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni zabudowy obiektów usługowych
Teren zabudowy przemysłowo – usługowej z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami			
1PUo – 3PUo	1) obiekty i urządzenia związane z gospodarowaniem odpadami w tym ich zbieraniem, magazynowaniem, sortowaniem, odzyskiem i przetwarzaniem; 2) obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem surowców i materiałów, ich przerobem oraz usługami związanymi z ich sprzedażą, naprawą lub	1) sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 2) dróg, dojazdów nie wydzielonych, zatok postojowych; 3) obiektów gospodarczych, socjalnych i garaży; 4) zieleni towarzyszącej – o charakterze urządzonym	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego wymienionego w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy obiektów przeznaczenia

	<p>przechowywaniem, w tym z zakresu handlu z wykluczeniem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych;</p> <p>3) obiekty obsługi komunikacji w tym stacje paliw;</p> <p>4) obiekty usług komercyjnych z zakresu handlu, gastronomii, rzemiosła, rzemiosła produkcyjnego, urzędzeń i obiektów turystyki, sportu i rekreacji, obiektów biurowych i administracji, hoteli, instytucji finansowych, biur projektowych i badawczo-rozwojowych, prywatnych obiektów związanych z leczeniem i ochroną zdrowia, oraz innych usług o zbliżonym charakterze</p>		<p>dopuszczalnego, o którym mowa w ust. 2 pkt 1 i 3 nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni zabudowy obiektów usługowych</p>
Tereny zieleni o charakterze izolacyjnym			
1ZU - 35ZU	<p>pod zielen pełniąca funkcję izolacyjną</p>	<p>1) urzędzeń ochrony akustycznej; 2) sieci, urzędzeń i obiektów infrastruktury technicznej; 3) dojazdów nie wydzielonych, dojsć pieszych i ścieżek rowerowych; 4) zespołów parkingowych; 5) zieleni urządzonej o charakterze parkowym; 6) ciągów planowanej zieleni wysokiej; 7) urzędzeń wodnych; 8) w terenie 9ZU - obiektów użyteczności publicznej, których powierzchnia użytkowa nie przekroczy w sumie 400 m², 9) elementów małej architektury</p>	<p>W terenach zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym ZU ustala się: 1) zakaz realizacji ogrodzeń wyższych niż 1,2 m oraz ogrodzeń pełnych za wyjątkiem elementów urzędzeń ochrony akustycznej; 2) zakaz realizacji nowych obiektów kubaturowych; 3) konieczność realizowania nowych nasadzeń drzew i krzewów według projektu zieleni; 4) nakaz całkowitej ochrony istniejących cieków, rowów i urzędzeń wodnych.</p>
Tereny zieleni urządzonej o charakterze parkowym			
1ZP - 9ZP	<p>pod ogólnie dostępną zielen parkową wyposażoną w elementy małej architektury typu: fontanna, pomnik, miejsce widokowe, siedziska ze stolikami, placem spotkań. W terenach ZP dla umożliwienia realizacji imprez plenerowych ustala się możliwość lokalizacji: urzędzeń, sportu, rekreacji; w tym wielofunkcyjnego boiska, skate-parku, estrady koncertowej, wesołego miasteczka, itp.</p>	<p>1) dojazdów nie wydzielonych, ciągów i dojsć pieszych, ścieżek rowerowych oraz zespołów parkingowych;</p> <p>2) sieci, urzędzeń infrastruktury technicznej;</p> <p>3) obiektów kubaturowych o powierzchni zabudowy wynoszącej maksimum 2 % powierzchni terenu ustalenia, w tym obiektów małej gastronomii, handlu i innych usług związanych ze sportem i rekreacją oraz obiektów sanitarnych i socjalnych. w terenie 3ZP i 4ZP;</p> <p>4) urzędzeń związanych z realizacją i funkcjonowaniem drogi ekspresowej S7 w terenie 5ZP oraz 6ZP;</p> <p>5) urzędzeń wodnych</p>	<p>W terenach zieleni urządzonej o charakterze parkowym ZP ustala się nakaz całkowitej ochrony istniejących cieków, rowów i urzędzeń wodnych</p>
Tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym			

1ZW – 16ZW	Tereny pełniące ważną rolę lokalnych połączeń w systemie korytarzy ekologicznych. Są to tereny do pozostawienia jako otwarte, nie zainwestowane, łąki, pastwiska, zakrzewienia, porost łęgowy położony wzdłuż cieków wodnych, stanowiący otulinę biologiczną cieku.	1) realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w sytuacji braku możliwości innego ich prowadzenia; 2) realizacji dojazdów nie wydzielonych, w sytuacji braku możliwości innego ich prowadzenia; 3) realizacji dojazdów pieszych i ścieżek rowerowych; 4) wprowadzenia drzew, krzewów i roślinności niskiej rodzimych gatunków. 5) urządzeń wodnych	W terenach zieleni naturalnej ZW ustala się: 1) zakaz realizacji ogrodzeń; 2) zakaz realizacji nowych obiektów kubaturowych; 3) w przypadku nowych nasadzeń konieczność realizowania ich według projektu zieleni; 4) nakaz całkowitej ochrony istniejących cieków, rowów i urządzeń wodnych
Tereny obiektów i urządzeń komunikacji			
1KP – 7KP	pod zespoły parkingów i garaży, stacji benzynowych, zajezdni i pętli tramwajowych oraz autobusowych, dróg szynowych i elementów inżynierskich, ramp, dróg i dojazdów, peronów i placów przeładunkowych oraz innych obiektów i urządzeń obsługi komunikacji	1) obiektów i urządzeń usług o charakterze komercyjnym związanych z obsługą ruchu kołowego (gastronomia, handel); 2) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w tym służących do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej	Warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego, wymienionych w ust. 2 jest: 1) * 2) zachowanie proporcji, aby suma powierzchni zabudowy obiektów przeznaczenia dopuszczalnego, o którym mowa w ust. 2 pkt 1, nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni terenu przeznaczenia KP
Tereny wód powierzchniowych			
1WS - 2WS	dopuszcza się możliwość realizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w tym budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód i ochroną przeciwpowodziową	ustala się lokalizację mostów i kładek pieszych oraz możliwość realizacji urządzeń wodnych służących rekreacyjnemu wykorzystaniu rzeki	Tereny WS należy traktować jako jeden ciągły teren niezależnie od przecinających go terenów komunikacji oznaczonych symbolami: KDZ, KDL, KDD oraz dopuszczonych w terenach ZW – mostów, urządzeń i połączeń komunikacyjnych
<p>1. Wyznacza się teren urządzeń infrastruktury technicznej - kanalizacja, obejmujący istniejącą oczyszczalnię ścieków i obszar rezerwowany do jej rozbudowy, w tym – teren związany z gospodarowaniem odpadami obejmujący istniejącą kompostownię odpadów zielonych i obszar rezerwowany dla jej rozbudowy, oznaczone na rysunku planu symbolem literowym 1K oraz tereny urządzeń infrastruktury technicznej - elektrenergetyki, oznaczone na rysunku planu symbolem literowym 1E i 2E.</p> <p>2. Jako przeznaczenie dopuszczalne w terenie określonym w ust. 1, ustala się możliwość:</p> <p>1) realizacji urządzeń infrastruktury technicznej związanej z przeznaczeniem podstawowym;</p> <p>2) realizacji zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym;</p> <p>3) realizacji innych sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.</p>			
<p>1. Wyznacza się tereny tras i urządzeń komunikacyjnych z podstawowym przeznaczeniem pod drogi, ulice, obiekty i urządzenia obsługi komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolami:</p> <p>1) 1KS- droga ekspresowa S7;</p> <p>2) 1KDGP - ulica główna przyspieszona;</p> <p>3) 1KDZ - ulica zbiorcza;</p> <p>4) od 1KDL do 24KDL - ulice lokalne;</p> <p>5) od 1KDD do 31KDD - ulice dojazdowe.</p>			

* dostosowanie ich do wymogów i charakteru przeznaczenia podstawowego;

** utrzymanie zasady braku uciążliwości prowadzonego programu usługowego dla mieszkańców.

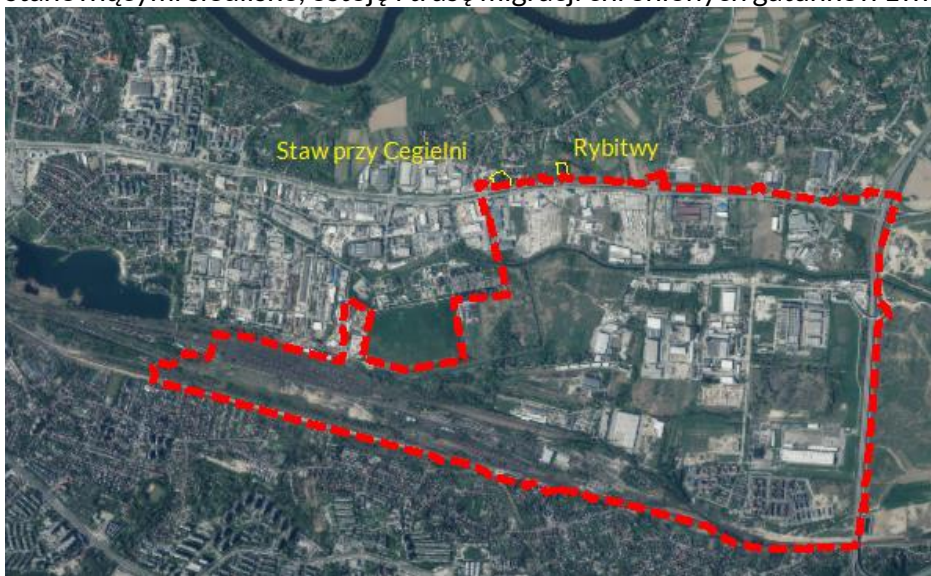
3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

Ochrona środowiska przyrodniczego

Na obszarze opracowania nie utworzono obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.). Najbliżej położone są użytki ekologiczne „Staw przy Cegielni” i „Rybitwy” – zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania:

- „Staw przy Cegielni” – siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków, celem ochrony jest zachowanie ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym, a w szczególności płazów.

- „Rybitwy” - siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków, celem ochrony jest zachowanie zadrzewienia na siedliskach łągów z oczkami wodnymi stanowiącymi siedlisko, ostoję i trasę migracji chronionych gatunków zwierząt.



Ryc. 23. Rozmieszczenie obszarowych form ochrony przyrody w najbliższym otoczeniu obszaru opracowania „Nowe Miasto”.

Wg opracowania Aneksu II: Ochrona przyrody, sporządzonego w ramach opracowania Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030 [35], użytek ekologiczny „Rybitwy” został zaproponowany do powiększenia. W celu ochrony najcenniejszych fragmentów tego obszaru, zostało wskazane na konieczność powiększenie powierzchni użytku ekologicznego o fragmenty łąk, szuwarów i lasu. W obszarze występują głównie łąki świeże, a w miejscach o silniejszym uwilgotnieniu niewielkie płyty łąk wilgotnych - miejscami uległy sukcesji ze strony krzewów i ekspansywnych gatunków zielonych. Podmokłe tereny stanowią dogodne miejsce żerowania bocianów białych, a niewielkie łąki z krwiściągiem lekarskim przyciągają modraszka telejusa. W załączniku, do obowiązującego zarządzenia Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019r. w sprawie określenia kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030, przebieg granicy proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy” w południowej części różni się od zaproponowanego u Aneksie II, został pomniejszony o teren położony na południe od ciepłociągu [32]. Swym zasięgiem obejmuje zbiorowiska roślinne: drzewostany na siedliskach łągów, łąki rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) i zarośla. Należy także zaznaczyć, iż w obrębie proponowanego poszerzenia trwają prace budowlane realizujące zabudowę mieszkaniową.

Obszar opracowania obejmuje niewielki fragment proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy”. Fragment ten zajęty jest przez drzewostany na siedliskach łągów.



Ryc. 24. Rozmieszczenie użytków ekologicznych zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru opracowania oraz proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy” w odniesieniu do granic obszaru opracowania na tle ortofotomapy z 2019 r.

Wg zaktualizowanej w 2016 r. *Mapy roślinności rzeczywistej Krakowa* [23] w obszarze opracowania występuje: goździk pyszny (*Dianthus superbus*) w kilku stanowiskach w północno-wschodniej i wschodniej części. Jednakże podczas wizji terenowej przeprowadzonej w lipcu 2019 r. nie udało się zaobserwować tej chronionej rośliny (w północnej części, ze względu na intensywnie zarośnięty i przekształcony teren). Jednakże nie można całkowicie wykluczyć jego występowania (jest to roślina chroniona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014. 1409).

Ponadto, część zbiorowisk roślinnych znajdujących się w obszarze opracowania stanowi cenne siedliska wymienione w *Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)*, są to:

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410)

- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie łąki świeże rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris typicum* (kod 6510)

Na rozpatrywanym terenie występują także siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183). Spośród chronionych gatunków występują tu przede wszystkim różne gatunki ptaków, ale także owady, w tym przede wszystkim motyl modraszek telejus (*Phengaris teleius*), płazy czy nietoperze.

Ochrona gatunkowa wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W stosunku do dziko występujących zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową, zabrania się min. niszczenia ich siedlisk i ostoi, a sposoby ochrony w odniesieniu do zwierząt chronionych polegają m.in. na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:
 - renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,
 - budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,
 - dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,
 - tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
 - regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- wspomaganie rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony.

Ochrona środowiska kulturowego

W obrębie obszaru opracowania, brak jest obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków.

Znajdują się natomiast zabytki ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków:

- Morawiańskiego / Stacyjna/ Półtanksi- urządzenie do nawęglania (na dz. Nr 145 obr. 54 Podgórze) w zespole stacji kolejowej Kraków-Bieżanów, powstałe ok. 1945r.
- Morawiańskiego / Stacyjna/ Półtanksi- zakłady naprawcze PKP w zespole stacji kolejowej Kraków-Bieżanów (dwie hale oraz mniejszy budynek na wschód od nich), powstałe w 2. ćw. XX w.

- Stacyjna- dworzec główny Kraków-Bieżanów w zespole dworca kolejowego Kraków-Bieżanów, zabudowany na pocz. XX w.
- Stacyjna – Wieża ciśnień w zespole stacji kolejowej Kraków-Bieżanów, powstała ok. 1943 r.

Ponadto fragmenty południowo-wschodniej i północnej część obszaru opracowania znajdują się w granicach strefy nadzoru archeologicznego. Na terenie opracowania zidentyfikowano dotychczas dwa stanowiska archeologiczne:

- Kraków – Bieżanów 33 (AZP 103-57; 49) – osada z wczesnej epoki brązu (kultura mierzanowicka),
- Kraków – Bieżanów 35 (AZP 103-57; 60) – ślady osadnictwa z epoki brązu, z okresu wczesnego średniowiecza (XI-XII w.), późnego średniowiecza oraz okresu nowożytnego (XVIII-XIX).

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 zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Zasady zagospodarowania terenów:

1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
2. 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 parametrami i wskaźnikami.
3. Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
4. W obszarze planu znajduje się strefa ochronna terenów zamkniętych, przez które przebiegają linie kolejowe:
 - 1) nr 91 Kraków Główny – Medyka;
 - 2) nr 100 Kraków Mydlniki – Kraków Bieżanów;
 - 3) nr 603 Kraków Prokocim – Kraków Bonarka;
 - 4) nr 605 Kraków Prokocim Towarowy PRB – Kraków Bieżanów;
 - 5) nr 629 Kraków Główny – Kraków Bieżanów;
 - 6) nr 945 Kraków Prokocim PRD – Kraków Prokocim PRB;
 - 7) nr 109 Kraków Bieżanów – Wieliczka Rynek Kopalnia;
 - 8) nr 606 Kraków Prokocim Towarowy PRB – Kraków Bieżanów.
5. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi. Oznacza się na rysunku planu:
 - 1) zasięg terenów w odległości 20 m od osi skrajnego toru;
 - 2) odległość 10 m od granicy obszaru kolejowego;
 - 3) strefę 20 m od granicy obszaru kolejowego.

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: *zasady prowadzenia robót budowlanych, ustalenia dotyczące istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów; zasady dot. iluminacji obiektów; zasady odnoszące się do lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów*

budowlanych z wyjątkiem; ustalenia z uwagi na warunki gruntowo-wodne; dopuszczenie lokalizacji lądowisk śmigłowców, informacja iż na części obszaru planu obowiązują powierzchnie ograniczające przeszkody dla projektowanego lotniska śmigłowcowego Kraków Baza LPR. Ograniczenie wysokości zależy od lokalizacji względem lotniska i wynosi od 268,55 m n.p.m do 348 m n.p.m.).

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zasady kształtowania krajobrazu** (w tym: informacja, iż cały obszar planu znajduje się w obszarze GZWP 451 – Subzbiornik Bogucice zgodnie z dokumentacją zatwierdzoną Decyzją Ministra Środowiska z dnia 30.09.2011 r., znak: DGiKGhg-4731-23/6876/44395/11/MJ; ograniczenia na obszarach zagrożenia powodziowego; informacja, iż na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych błękitnej infrastruktury oraz urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych; informacje o ochronie akustycznej; nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych z uwzględnieniem prowadzenia lokalnego monitoringu poziomu wód podziemnych na czas wykonywania części podziemnych obiektów; na całym obszarze planu ustala się nakaz stosowania rozwiązań polegających na odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody).
- **kształtowania krajobrazu w tym ochrony i kształtowania zieleni** (w tym: informacje o wyznaczonej strefie zieleni; informacje o wyznaczeniu strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy; informacje o wyznaczonej strefie zielonych alei).
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** – informacje na temat zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków, zabytków archeologicznych.
- **wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: informacje o wskazaniu strefy szczególnej ekspozycji; zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych).
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości** (w rozumieniu przepisów odrębnych).
- **zasady modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** – w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz w zakresie telekomunikacji.
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

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:

- **MW.1 - MW.20 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
- **MW/U.1 - MW/U.34 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami usługowymi,
- **U.1 – Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym z zakresu nauki i szkolnictwa wyższego
- **U.2- U.35 – Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,

- **Uk.1 - Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego z zakresu państwowych lub samorządowych instytucji kultury,
- **Uks.1 - Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu kultu religijnego,
- **Uo.1 - Uo.3 - Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego z zakresu publicznych: szkół, przedszkoli, obiektów ochrony zdrowia takich jak żłobki,
- **Up.1 - Up.8 - Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego,
- **Uz.1 - Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu opieki zdrowotnej,
- **US.1 - US.3 - Tereny sportu i rekreacji**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę publicznymi obiektami sportowymi,
- **US.4 - Teren sportu i rekreacji**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami i urządzeniami budowlanymi z zakresu sportu i rekreacji,
- **ZP.1 - ZP.20, ZP.24- Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej,
- **ZP.21 - ZP.23, ZP.25 - ZP.65 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce,
- **ZP.66 - Teren zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, zadrzewienia, zakrzewienia,
- **ZPb.1 - ZPb.8 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią towarzyszącą obiektom budowlanym,
- **ZPI.1 - ZPI.2 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym,
- **ZPi.1 - ZPi.6 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną,
- **ZW.1 - ZW.15 - Tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym**, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej,
- **WS.1 - WS.7 - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – rzekę Drwinę Długą wraz z obudową biologiczną,
- **WS.8 - WS.10 - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod Rów Płaszowski (Drwinka) wraz z obudową biologiczną,
- **WS.11 - WS.12 - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - rzekę Serafę wraz z obudową biologiczną,

Tereny Komunikacji z podziałem na:

- **KDS.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy ekspresowej,
- **KDGT.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
- **KDZT.1 - KDZT.5 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
- **KDZ.1 - KDZ.3 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej,

- **KDLT.1 - KDLT.7 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
- **KDL.1 - KDL.19 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
- **KDD.1 - KDD.23 - Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
- **KDX.1 - KDX.8 - Tereny ciągów pieszych**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze,
- **KDW.1 - KDW.4 - Tereny dróg wewnętrznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
- **KDT.1 - Teren drogi publicznej**, o podstawowym przeznaczeniu pod torowisko tramwajowe,

Tereny obsługi i urządzeń komunikacji z podziałem na:

- **KU.2 - KU.8, KU.10, KU.11 - Tereny obsługi i urządzeń komunikacji**, o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi i garaże dla samochodów osobowych wraz z niezbędną infrastrukturą,
- **KU.1 i KU.9- Tereny obsługi i urządzeń komunikacji**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego wraz z niezbędną infrastrukturą,
- **KK.1 i KK.2 - Tereny kolei**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej,

Tereny infrastruktury technicznej z podziałem na:

- **E.1 - Teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury elektroenergetyki,
- **K.1 - K.3 - Tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja**, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej,
- **KP.1 i KP.2 - Tereny placów**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne place miejskie.

W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej (w tym zbiorniki retencyjne), (z zastrzeżeniem);
- 2) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia, trasy rowerowe, dojazdy;
- 3) miejsca parkingowe (postojowe), z wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.66, ZPb.2 - ZPb.8, ZPI.1 - ZPI.2, ZPi.1- ZPi.6, ZW.1 - ZW.15, WS.1 – WS.12, KDS.1, KDGT.1, KDT.1 oraz w wyznaczonej na rysunku planu *strefie zieleni*;
- 4) urządzenia i obiekty ochrony akustycznej.

W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustala się:

- 1) dla garaży wielopoziomowych w Terenach **MW.1 – MW.11, MW/U.1 – MW/U.34, Up.1 - Up.7, US.3, Uk.1, Uz.1, U.18 - U.27** wysokość zabudowy: **11 m – 25 m**;
- 2) dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej:
 - a) nie określa się minimalnej wysokości zabudowy,
 - b) w Terenach **ZP.1 – ZP.66, ZPI.1 i ZPI.2, ZW.1 - ZW.15** obowiązuje minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: **20%**.

Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację obiektów inżynierskich, w tym m.in. konstrukcji oporowych.

W poniższej tabeli przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych 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. Kolorem niebieskim wyróżniono tereny nieobjęte ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (rozdzieleniem nieobjęte są tereny komunikacji i kolei).

Tab. 3. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]	
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi					
1) Dopuszcza się lokalizację funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych. 2) W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: - przy realizacji budynku o elewacji dłuższej niż 50 m, nakaz realizacji co najmniej jednego prześwitu na poziomie terenu, o wysokości i szerokości prześwitu min. 6 m. 3) W <i>strefie lokalizacji usług</i> w Terenach MW.6, MW.7, MW.14 dopuszcza się lokalizację budynków usługowych. 4) W terenach MW.16, MW.17 i MW.18 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.	MW.1	1,4 - 3,0	40	50 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)	
	MW.2				
	MW.3				
	MW.4				
	MW.5				
	MW.6				
	MW.7				
	MW.8				
	MW.9				
	3) W <i>strefie lokalizacji usług</i> w Terenach MW.6, MW.7, MW.14 dopuszcza się lokalizację budynków usługowych.	MW.10	1,4 - 2,5	30	
		MW.11			
	4) W terenach MW.16, MW.17 i MW.18 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.	MW.12	0,4 - 1,5	16	50
MW.13					
MW.14					
MW.15					
MW.16					
MW.17					
MW.18					
MW.19					
MW.20					
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami usługowymi					
1) Dopuszcza się lokalizację: - funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych, - funkcji mieszkalnej w budynkach usługowych powyżej II kondygnacji, przy czym w obrębie jednej kondygnacji budynku zakaz łączenia funkcji mieszkalnej i usługowej. 2) W wyznaczonej <i>strefie lokalizacji wieżowca</i> w Terenie MW/U.1 dopuszcza się możliwość lokalizacji zabudowy zgodnie ze wskaźnikami i parametrami określonymi w ust. 4 pkt 2 lit.a albo zgodnie ze wskaźnikami i parametrami określonymi w ust. 4 pkt 2 lit.b. 3) W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustala się:	MW/U.1	7,6- 11,8 dla strefy lokalizacji wieżowca, 1,4 - 3,0 poza strefą	100 m dla wieżowca, 30 m dla pozostałej zabudowy dla strefy lokalizacji wieżowca, 40 m poza strefą; maksymalną wysokość bezwzględna zabudowy w strefie lokalizacji wieżowca: 300 m n.p.m.,	50 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)	
	MW/U.2				
	MW/U.3				
	MW/U.4				
	MW/U.5				
	MW/U.6				
	MW/U.7				
	MW/U.8				

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
<p>- przy realizacji budynku o elewacji dłuższej niż 50 m, nakaz realizacji przynajmniej jednego prześwitu na poziomie terenu, o wysokości i szerokości prześwitu min. 6 m.</p> <p>4) W terenach MW/U.8 - MW/U.15, w strefie lokalizacji wieżowca, nakaz cofnięcia elewacji wieżowca, powyżej wysokości zabudowy wynoszącej 30 m, względem obowiązującej linii zabudowy min. 10 m.</p>	MW/U.9	8,8- 13,5 dla strefy lokalizacji wieżowca, 1,4 - 3,0 poza strefą	120 m dla wieżowca, 30 dla pozostałej zabudowy dla strefy lokalizacji wieżowca, 40 poza strefą; maksymalną wysokość bezwzględną zabudowy w strefie lokalizacji wieżowca: 320 m n.p.m.,	
	MW/U.10	10,0 - 14,9 dla strefy lokalizacji wieżowca, 1,4 - 3,0 poza strefą	150 m dla wieżowca, 30 m dla pozostałej zabudowy dla strefy lokalizacji wieżowca, 40 m poza strefą; maksymalną wysokość bezwzględną zabudowy w strefie lokalizacji wieżowca: 348 m n.p.m.,	
	MW/U.11			
	MW/U.12			
	MW/U.13	8,8- 13,5 dla strefy lokalizacji wieżowca, 1,4 - 3,0 poza strefą	120 m dla wieżowca, 30 dla pozostałej zabudowy dla strefy lokalizacji wieżowca, 40 poza strefą; maksymalną wysokość bezwzględną zabudowy w strefie lokalizacji wieżowca: 320 m n.p.m.,	
	MW/U.14			
	MW/U.15	7,6- 11,8 dla strefy lokalizacji wieżowca, 1,4 - 3,0 poza strefą	100 m dla wieżowca, 30 m dla pozostałej zabudowy dla strefy lokalizacji wieżowca, 40 m poza strefą; maksymalną wysokość bezwzględną zabudowy w strefie lokalizacji wieżowca: 300 m n.p.m.,	
	MW/U.16			
	MW/U.17			
	MW/U.18			
	MW/U.19			
	MW/U.21			
	MW/U.29			
MW/U.30				
MW/U.31				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami usługowymi				
<p>1) Dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowych w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych.</p> <p>2) W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: - przy realizacji budynku o elewacji dłuższej niż 50m, nakaz realizacji przynajmniej jednego</p>	MW/U.20	1,4 - 3,0	40	50 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych),
	MW/U.22			
	MW/U.23			
	MW/U.24	1,4 - 2,5	30	
	MW/U.25			
	MW/U.26			
	MW/U.27			

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]	
prześwitu na poziomie istniejącego terenu, o wysokości i szerokości prześwitu min. 6 m.	MW/U.28	1,4 - 2,5	30		
	MW/U.32				
	MW/U.33				
	MW/U.34				
Teren zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym z zakresu nauki i szkolnictwa wyższego					
	U.1	1,0 - 2,5	30	30 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)	
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi					
W Terenie U,29 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.	U.2	1,0 - 2,5	30	30 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), w Terenie U.16 w strefie zieleni od strony Terenu ZP.9 – min. 40 % (nie dotyczy części strefy zieleni pomiędzy linią zabudowy a linią rozgraniczającą)	
	U.3				
	U.4				
	U.5				
	U.6				
	U.7				
	U.8				
	U.9				
	U.10				
	U.11				
	U.12				
	U.13				
	U.14				
	U.15				
	U.16				
		U.17	0,5 – 1,5	20	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
		U.18	1,4 – 3,0	40	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
		U.19	1,2 – 3,0	40	30 % - przy czym min. 20 % lokalizowane na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
		U.20			
		U.21	1,2 – 2,5	30	30 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
	U.22				
	U.23				
	U.24				
	U.25				
	U.26				
	U.27				
	U.28	0,2 – 1,5	16	30	
	U.29				
	U.30				
	U.31				
	U.32				1,2 – 2,1

	U.33			
	U.34			
	U.35	1,2 – 2,5	30	30 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
Teren zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego z zakresu państwowych lub samorządowych instytucji kultury				
Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji usług z zakresu handlu i gastronomii, przy czym nie więcej niż 20% powierzchni całkowitej budynku.	Uk.1	0,5 – 3,0	60	40 % - przy czym min. 30% na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
Teren zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu kultu religijnego				
Dopuszcza się lokalizację budynków usługowych z zakresu oświaty i wychowania, opieki zdrowotnej, zamieszkania zbiorowego. Dla obiektu kultu religijnego (kościół) dopuszczenie realizacji elementu identyfikacji przestrzennej – dominanty o wysokości zabudowy do 50 m	Uks.1	1,2 – 2,5	30	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego z zakresu publicznych: szkół, przedszkoli, obiektów ochrony zdrowia takich jak żłobki				
Dopuszcza się lokalizację: 1) budynków usługowych z zakresu: opieki społecznej, kultury i nauki, zamieszkania zbiorowego, administracji; 2) obiektów sportu i rekreacji; 3) terenowych urządzeń sportu i rekreacji; 4) placów zabaw.	Uo.1	0,1 – 1,5	16	30 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
	Uo.2			
	Uo.3	1,2 – 2,5	30	40 % - przy czym min. 20 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych),
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi celu publicznego				
1) Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji usług z zakresu handlu i gastronomii, przy czym nie więcej niż 20% powierzchni całkowitej budynku . 2) Dopuszcza się lokalizację: - obiektów sportu i rekreacji - terenowych urządzeń sportu i rekreacji; - placów zabaw.	Up.1	1,2 – 3,0	40	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
	Up.2			
	Up.3			
	Up.4			
	Up.5			
	Up.6	1,2 – 2,5	30	
	Up.7			
	Up.8	0,2 – 1,5	16	
Teren zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu opieki zdrowotnej				
Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji usług przy czym nie więcej niż 20% powierzchni całkowitej budynku.	Uz.1	1,2 – 2,5	30	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
Tereny sportu i rekreacji o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę publicznymi obiektami sportowymi				
Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji usług, przy czym nie więcej	US.1	0,1 – 1,0	14	20

niż 20% powierzchni całkowitej budynku.	US.2			
	US.3	0,5 – 3,0	60	40 % - przy czym min. 30 % na gruncie poza obrysem obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych)
Tereny sportu i rekreacji o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami i urządzeniami budowlanymi z zakresu sportu i rekreacji				
	US.4	0,01 – 0,04	5	30
Tereny obsługi i urządzeń komunikacji o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi i garaże dla samochodów osobowych wraz z niezbędną infrastrukturą				
W Terenach KU.6 i KU.10 miejsca postojowe należy realizować jako naziemne, z wykluczeniem możliwości realizacji garaży/parkingów wielopoziomowych. W Terenie KU.11 dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń transportu publicznego wraz z niezbędną infrastrukturą, w wyznaczonej strefie lokalizacji usług lokalizację budynków usługowych. W Terenie KU.11 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.	KU.2	0,1 – 1,5	25	20
	KU.3			
	KU.4			
	KU.5			
	KU.6			
	KU.7			
	KU.8			
	KU.10			
KU.11	5			
Tereny obsługi i urządzeń komunikacji o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego wraz z niezbędną infrastrukturą				
1) Dopuszcza się lokalizację: a) funkcji usługowej, b) garaży i parkingów. 2) W strefie lokalizacji usług w Terenie KU.9 dopuszcza się lokalizację budynków usługowych.	KU.1	0,01 – 1,5	20	10
	KU.9		30	
Teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury elektroenergetyki				
-	E.1	0,1 – 2,0	20	30
Tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej				
-	K.1	0,06 – 1,0	16 m, a dla silosów i wież adsorpcyjnych 20 m	30
	K.2			
	K.3		5	
Tereny placów o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne place miejskie				
1) W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustala się: a) nakaz: - kształtowania nawierzchni z elementami kompozycji roślinnych, - użycia błękitnej infrastruktury przy zagospodarowywaniu terenu. b) zakaz lokalizacji: - budynków; - parkingów naziemnych z wyłączeniem stanowisk postojowych dla rowerów. c) dopuszczenie lokalizacji: - ogródków kawiarnianych (gastronomicznych), - straganów w Terenie KP.2.	KP.1	-	5	40
	KP.2			

Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni oraz wód.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej				
1) Dopuszcza się lokalizację: a) ścieżek zdrowia, b) ścieżek dydaktycznych, c) placów zabaw, ogródków jordanowskich, d) amfiteatrów, f) w Terenach ZP.1 - ZP.5, ZP.7, ZP.9: obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak: - wypożyczalnie sprzętu sportowego, - kawiarnie, - sanitariaty, - przebieralnie, - altany, - tężnie solankowe g) w Terenach ZP.4 i ZP.5 pawilonów usługowych, dla których ustala się: - dach płaski w formie tarasu widokowego lub sceny, - elewacje wykończone z wykorzystaniem materiałów budowlanych spośród wskazanych: beton architektoniczny, okładziny z kamienia naturalnego oraz drewno. 2) W zakresie zagospodarowania terenu ustala się: - maksymalna powierzchnia zabudowy dla jednego budynku: 300m² - nakaz urządzenia ciągów pieszych wzdłuż rzeki Drwiny Długiej	ZP.1	0,01 – 0,2	5	70
	ZP.2			70
	ZP.3			70
	ZP.4			70
	ZP.5			70
	ZP.6			70
	ZP.7			70
	ZP.8			95
	ZP.9			70
	ZP.10			70
	ZP.11			70
	ZP.12			70
	ZP.13			70
	ZP.14			95
	ZP.15			95
	ZP.16			95
	ZP.17			70
	ZP.18			70
	ZP.19			95
	ZP.20			70
ZP.24				70
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce				
1) Dopuszcza się lokalizację: a) placów zabaw, b) ogródków jordanowskich, c) amfiteatrów, d) terenowych obiektów i urządzeń sportu i rekreacji, w szczególności takich jak: boiska, skateparki, e) urządzeń wodnych np. stawów, oczek wodnych wraz z pomostami i mostkami. f) w Terenach ZP.61, ZP.62, ZP.63 obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak: - wypożyczalnie sprzętu sportowego, - kawiarnie, - sanitariaty, - przebieralnie, - altany, 2) W zakresie zagospodarowania terenów ustala się nakaz urządzenia ciągów pieszych. 3) W Terenach ZP.56, ZP.57 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.	ZP.21	0,01 – 0,2	5	70
	ZP.22			
	ZP.23			
	ZP.25			
	ZP.26			
	ZP.27			
	ZP.30			
	ZP.31			
	ZP.32			
	ZP.33			
	ZP.34			
	ZP.35			
	ZP.36			
	ZP.37			
	ZP.38			
	ZP.39			
	ZP.40			
	ZP.41			
	ZP.42			
	ZP.43			
ZP.44				
ZP.45				
ZP.46				
ZP.47				
ZP.48				
ZP.49				
ZP.50				
ZP.51				
ZP.52				
ZP.53				
ZP.54				
ZP.55				
ZP.56				
ZP.57				

	ZP.58			
	ZP.59			
	ZP.60			
	ZP.61			
	ZP.62			90
	ZP.63			
	ZP.64			
	ZP.65			
Teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, zadrzewienia, zakrzewienia				
W zakresie sposobu zagospodarowania terenu, ustala się: 1) zakaz lokalizacji budynków; 2) dopuszczenie lokalizacji: ścieżek dydaktycznych i stanowisk obserwacji gatunków roślin i zwierząt.	ZP.66	-	-	95
Teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym				
Dopuszcza się lokalizację funkcji usługowych w istniejących budynkach.	ZPb.1	-	dla istniejącej zabudowy usługowej: 17 m , dla istniejącej dominanty oznaczonej na rysunku planu: 25 m .	50
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym				
1) Dopuszcza się lokalizację w Terenach ZPb.2 - ZPb.7: a) placów zabaw, b) ogródków jordanowskich, c) amfiteatrów, d) terenowych obiektów i urządzeń sportu i rekreacji w szczególności takich jak: boiska, skateparki, e) placów z urządzeniami sportowo - rekreacyjnymi	ZPb.2	-	5	70
	ZPb.3	-	5	70
	ZPb.4	-	5	70
	ZPb.5	-	5	70
	ZPb.6	-	5	90
	ZPb.7	-	5	70
ZPb.8	-	5	70	
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym				
1) W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz lokalizacji budynków; b) dopuszczenie zalesienia c) podczas realizacji zagospodarowania terenów należy w sposób maksymalnie możliwy uwzględnić cenne zbiorowiska roślinne, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu	ZPI.1			
	ZPI.2	-	5	90
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni izolacyjną				
1) W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz lokalizacji budynków; b) dopuszczenie zalesienia.	ZPi.1	-		95
	ZPi.2			
	ZPi.3			
	ZPi.4	-	5	90
	ZPi.5			
	ZPi.6			
Tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnych o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Dwiny Długiej.				
1) W zakresie zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz lokalizacji budynków b) dopuszczenie lokalizacji: - utwardzonych tras rowerowych i ścieżek pieszych na koronie wałów, - kładek pieszo - rowerowych, - budowli służących ochronie ptactwa wodnego.	ZW.1			
	ZW.2			
	ZW.3			
	ZW.4			
	ZW.5			
	ZW.6			
	ZW.7			
	ZW.8	-	5	95 % z zastrzeżeniem że wskaźnik ten nie obowiązuje w przypadku lokalizacji dróg rowerowych i ścieżek pieszych na koronie wałów
	ZW.9			
	ZW.10			
	ZW.11			
	ZW.12			
	ZW.13			
	ZW.14			
	ZW.15			
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – rzekę Drwinę Długą wraz z odbudową biologiczną				

W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz: - lokalizacji budynków, - załadowywania koryta; b) dopuszczenie: <ul style="list-style-type: none"> • lokalizacji budowli i urządzeń: <ul style="list-style-type: none"> - służących ochronie ptactwa wodnego, - kładek pieszo – rowerowych, - mostów drogowych wraz z przynależnymi inżynierskimi obiektami i urządzeniami drogowymi. • Regulacji, umocnienia, przebudowy i zabezpieczenia brzegów. 	WS.1	-	5	95
	WS.2			
	WS.3			
	WS.4			
	WS.5			
	WS.6			
	WS.7			
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod Rów Płaszowski (Drwinka) wraz z odbudową biologiczną				
1) W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz: - lokalizacji budynków, - załadowywania koryta. b) dopuszczenie: - regulacji, umocnienia, przebudowy i zabezpieczenia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych), - lokalizacji: * budowli służących ochronie ptactwa wodnego, * kładek pieszo – rowerowych, * pomostów	WS.8	-	5	90
	WS.9			
	WS.10			
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – rzekę Serafę wraz z odbudową biologiczną				
1) W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: a) zakaz: - lokalizacji budynków; - załadowywania koryta rzeki b) dopuszczenie : <ul style="list-style-type: none"> • lokalizacji: - budowli służących ochronie ptactwa wodnego - pomostów <ul style="list-style-type: none"> • regulacji, umocnienia, przebudowy i zabezpieczenia brzegów 	WS.11	-	5	90
	WS.12			

Tab. 5. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji oraz kolei.

Tereny komunikacji
Tereny dróg publicznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne: <ul style="list-style-type: none"> - klasy ekspresowej, oznaczona symbolem KDS.1 - klasy głównej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, oznaczona symbolem KDGT.1 - klasy zbiorczej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, oznaczone symbolami KDZT.1 – KDGT.5 - klasy zbiorczej, oznaczone symbolami KDZ.1 – KDZ.3, - klasy lokalnej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, oznaczone symbolami KDLT.1 – KDLT.7, - klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1 – KDL.19, - klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1 – KDD.23, - torowisko tramwajowe, oznaczone symbolem KDT.1; Tereny dróg wewnętrznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1 – KDW.4 ; Tereny ciągów pieszych , o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, oznaczone symbolami KDX.1- KDX.8 . <ul style="list-style-type: none"> - 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. - W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji zbiorowej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. - 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 wraz z infrastrukturą towarzyszącą. - Tereny ciągów pieszych przeznaczone są pod budowle służące obsłudze ruchu pieszego wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. - W Terenie KDZ.1 w obrębie wyznaczonej strefy lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych) ustala się możliwość realizacji miejsc parkingowych (postojowych) jako parkingów naziemnych. - W Terenie KDZT.5 znajduje się obiekt ujęty w gminnej ewidencji zabytków, oznaczony na rysunku planu symbolem E6, dla którego

<p>obowiązuje ochrona na podstawie przepisów odrębnych.</p> <p>– W Terenach KDD.19 i KDW.3 dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych dla realizacji komunikacji publicznej.</p>
<p>Tereny kolei, z podziałem na:</p> <p>Tereny kolei, o podstawowym przeznaczeniu pod objekty i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej, oznaczone symbolami KK.1-KK.2.</p> <p>W terenach kolei dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none">○ skrzyżowań oraz przejazdów dróg publicznych i wewnętrznych;○ budowli drogowych wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów;○ obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji zbiorowej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. <p>W zakresie sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy, ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none">○ minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 30 %;○ wskaźnik intensywności zabudowy: 0,01 – 1,0;○ maksymalną wysokość zabudowy: a) dla terenu KK.1: 16 m, b) dla terenu KK.2: 20 m, (z zastrzeżeniem);○ maksymalną wysokość zabudowy w terenie KK.1: 16 m (z zastrzeżeniem);○ dla obiektów telekomunikacyjnych ustala się maksymalną wysokość zabudowy do 50 m. <p>W terenie KK.2 znajdują się objekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków, oznaczone na rysunku planu symbolami <i>E1, E.2, E.3, E.4, E.5</i>.</p>

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 „Nowe Miasto” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [5]. 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.*

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. 6. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Nowe Miasto” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Priorytet 1 Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych	<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 – zakaz projektowania i wykonywania robót geologicznych służących wykorzystaniu ciepła Ziemi, naruszających ciągłość utworów izolujących wody poziomów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice, z wyłączeniem działań związanych z poszukiwaniem i eksploatacją wód termalnych; – 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; – zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; – w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną.
Priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych	<ul style="list-style-type: none"> – informacja iż cały obszar planu znajduje się w obszarze GZWP 451 – Subzbiornik Bogucice zgodnie z dokumentacją zatwierdzoną Decyzją Ministra Środowiska z dnia 30.09.2011 r., znak: DGiKGhg-4731-23/6876/44395/11/MJ; – zakaz projektowania i wykonywania robót geologicznych służących wykorzystaniu ciepła Ziemi, naruszających ciągłość utworów izolujących wody poziomów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice, z wyłączeniem działań związanych z poszukiwaniem i eksploatacją wód; – nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna); – zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe; – nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany do kanalizacji, rowu, rowu strategicznego lub cieku, z uwzględnieniem retencji oraz rozwiązań spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1); – zakaz zagospodarowania wód opadowych poprzez wprowadzenie do ziemi, z wyjątkiem Terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1 – ZP.66, ZW.1 - ZW.15, ZPI.1, ZPI.2, ZPi.5, ZPi.6; – z uwagi na warunki gruntowo-wodne w obszarze planu ustalono: <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz: <ol style="list-style-type: none"> a) posadowienia obiektów budowlanych jedynie za pomocą fundamentów pośrednich nie stanowiących trwałych barier i przegród wodoszczelnych oraz umożliwiających swobodny

¹ 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 ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>przepływ wód podziemnych, z zastrzeżeniem pkt 3 lit. B projektu planu,</p> <p>b) zastosowania, przy realizacji kondygnacji podziemnych, środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody,</p> <p>2) zakaz:</p> <p>a) realizacji kondygnacji podziemnych w Terenach MW.1, MW.12 - MW.20, MW/U.1, MW/U.20, MW/U.31 - MW/U.34, U.19, U.27 - U.31, Uk.1, Up.7, Up.8, US.4, KU.2, KU.3, KU.6, KU.9 - KU.11, KP.1, KP.2,</p> <p>b) realizacji części podziemnych budynków (kondygnacji) o długości lub szerokości wynoszącej więcej niż 100 metrów.</p> <p>3) dopuszczenie:</p> <p>a) realizacji kondygnacji podziemnych oraz fundamentów innych niż pośrednie do głębokości 4 metrów poniżej poziomu terenu istniejącego w Terenach innych niż wymienione w pkt 2 lit.a , z zastrzeżeniem lit. b oraz z zastrzeżeniem §8 ust. 4 pkt 1 lit. a projektu planu.</p> <p>b) realizacji pod poziomem terenu istniejącego bez ograniczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiektów komunikacyjnych w przebiegu tunelowym (metro, kolej, drogi), - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej - kondygnacji podziemnych i fundamentów w strefie lokalizacji wieżowca. <p>– dla wszystkich rowów w obszarze planu ustala się nakaz stosowania koryt otwartych z zastrzeżeniem (dopuszczenie wykonania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania koryta przy jednoczesnym zachowaniu warunków, które nie mogą pogarszać dotychczasowego przepływu wód),</p> <p>– zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych określają nakaz stosowania nawierzchni ciągów pieszych, w terenach oznaczonych symbolami ZW.1 - ZW.15 jako naturalne lub utwardzone z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody.</p>
<p style="text-align: center;">Priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową, błękitnej infrastruktury oraz urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych; - nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany do kanalizacji, rowu, rowu strategicznego lub cieku, z uwzględnieniem retencji oraz rozwiązań spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1); - zakaz zagospodarowania wód opadowych poprzez wprowadzenie do ziemi, z wyjątkiem Terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1 - ZP.64, ZW.1 - ZW.15, ZPI.1, ZPI.2, ZPi.5, ZPi.6; - na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) ustala się zakaz realizacji kondygnacji podziemnych oraz wejść i wjazdów do garaży poniżej powierzchni

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>terenu, a także nakaz stosowania bram szczelnych w budynkach garaży, nakaz stosowania nawierzchni przepuszczalnych przy realizacji parkingów naziemnych, nakaz trwałego związania z gruntem urządzeń sportu i rekreacji, nakaz zabezpieczenia fundamentów przed niszczącym działaniem wody poprzez zastosowanie ciężkiej izolacji przeciwwodnej do rzędnej zwierciadła wody Q1%, stosowania na budynkach minimum 0,3 m powyżej rzędnej zwierciadła wody Q1% materiałów budowlanych odpornych na działanie wody np.: materiały ceramiczne, betony, materiały pochodzenia mineralnego, z dodatkami uszczelniającymi, nakaz stosowania zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych określają nakaz stosowania nawierzchni ciągów pieszych, w terenach oznaczonych symbolami ZW.1 - ZW.15 jako naturalne lub utwardzone z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody; - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkami; - zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², - dla rowów w obszarze planu ustala się: <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz zachowania funkcji odwadniającej; 2) nakaz stosowania koryt otwartych z zastrzeżeniem, że; dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania koryta przy jednoczesnym zachowaniu warunków, które nie mogą pogarszać dotychczasowego przepływu wód ,
<p style="text-align: center;"><u>Priorytet 5</u> 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, lekkie oleje opałowe, odnawialne źródła energii. - zakaz projektowania i wykonywania robót geologicznych służących wykorzystaniu ciepła Ziemi, naruszających ciągłość utworów izolujących wody poziomów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 - Subzbiornik Bogucice, z wyłączeniem działań związanych z poszukiwaniem i eksploatacją wód termalnych; - dopuszczenie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii na budynkach.
<p style="text-align: center;"><u>Priorytet 6</u> Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczenie strefy zieleni; - wyznaczenie strefy zielonych alei; - wyznaczenie strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy; - wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych z uwzględnieniem prowadzenia lokalnego monitoringu poziomu wód podziemnych na czas wykonywania części podziemnych obiektów ; - podczas realizacji zagospodarowania terenów maksymalnie możliwą ochronę 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,

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p><i>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;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>nakaz stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków;</i> - <i>nakaz zastosowania doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem gatunków inwazyjnych.</i>

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

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

W analizowanym obszarze obecnie przeważa zabudowa o funkcji produkcyjno-usługowej oraz składowej. W północnej części obszaru, przy ul. Christo Botewa znajdują się m.in. magazyny, giełda samochodowa, centrum obróbki stali, centrum logistyczne, hurtownie, obiekty handlowe. Na skrzyżowaniu ulic Christo Botewa i Półtanki zlokalizowany jest Kompleks Handlowy „Rybitwy”. Po drugiej stronie ul. Półtanki znajdują się Krakowskie Zakłady Garbarskie S.A. W środkowej i południowej części obszaru wzdłuż ul. Półtanki mieszczą się m.in. zakłady produkcji szyb, mebli, gier, hurtownie warzyw i owoców oraz magazyny. Wzdłuż wschodniej granicy obszaru przebiega trasa S7, w sąsiedztwie której funkcjonuje Zakład Produkcyjny Tele-Fonika Kable S.A., zajmujący obszar ok. 20 ha oraz inne obiekty przemysłowe i usługowe. W zachodniej części terenu znajduje się kompostownia, zajmując powierzchnię ok. 2 ha, bezpośrednio sąsiadując z terenami Oczyszczalni Ścieków „Płaszów”.

Południową granicę obszaru opracowania wyznacza linia kolejowa E30, w sąsiedztwie której znajdują się tereny kolejowe o powierzchni ok. 90 ha, w tym tereny stacji towarowej Kraków - Bieżanów, ze składami i warsztatami naprawczymi, zakłady kolejowe i stacje kolejowe.

W południowo - wschodniej części analizowanego obszaru od lat 90. XX w. realizowane są kolejne etapy osiedla Złocień, obejmującego zespoły budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz domów jednorodzinnych w zabudowie szeregowej. Na terenie osiedla znajdują się również budynki usługowe. Aktualnie trwa budowa kolejnych zespołów budynków, m.in. przy ul. Mariana Domagały, na północ od osiedla Złocień oraz przy ul. Henryka i Karola Czeczów, w sąsiedztwie trasy S7. U zbiegu ul. Mariana Domagały i ul. Agatowej powstało centrum handlowe.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest generalnie wzdłuż ul. Danalówka. Niewielkie enklawy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występują ponadto przy ul. Półtanki oraz przy ul. Feliksa Jasińskiego. Niniejszej zabudowie towarzyszą ogrody przydomowe oraz sady. Na terenie osiedla kolejowego (zajmowanego przez domki fińskie) usytuowanego przy ul. Półtanki, zachowało się kilka domów – pozostałe zostały zlikwidowane.

Zieleń urządzona obszaru związana jest zasadniczo z inwestycjami realizowanymi w ostatnich latach i występuje w formie izolowanych powierzchni w obrębie terenów produkcyjno-usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej. W obrębie obszaru, pozostałością po dawnym użytkowaniu terenu jest kilka pól uprawnych, na których uprawiana jest kukurydza, ziemniaki i inne warzywa. Pomiędzy torami kolejowymi niewielki teren zajęty jest przez ogródki działkowe.

Pozostałe niezainwestowane tereny stanowią różnego rodzaju i wieku nieużytki, najczęściej porośnięte niekoszoną trawą, roślinnością zielną, samosiejkami, pojedynczymi drzewami oraz grupami drzew oraz trzciną, największe kompleksy nieużytków występują w części centralnej oraz wschodniej. Szczególnie istotny jest obszar w obrębie ujściowego odcinka Rowu Płaszowskiego. Występują tu obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych, związane jest to z występowaniem trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych i łąki rajgrasowej. Te nieużytkowane tereny stanowią dogodne miejsce bytowania dzikich gatunków zwierząt. W środkowej i wschodniej części analizowanego obszaru, pomiędzy ulicą Mariana Domagały, a trasą S7 występują zadrzewione tereny zbiorowisk ruderalnych.

Ok. 531,28 ha powierzchni projektu planu „Nowe Miasto” , tj. 78,4 % znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy” (uchwała nr LXI/859/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Płaszów - Rybitwy" - ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 4 grudnia 2012 r., poz. 6544). Zgodnie z uzasadnieniem do ww. uchwały projekt ww. planu został sporządzony w celu: *przeciwdziałania procesom degradacji przestrzeni i postępującej dekapitalizacji zabudowy; uporządkowania istniejących i przyszłych procesów zagospodarowania terenu; zwiększenia dostępności i zapewnienia dogodnych powiązań z innymi dzielnicami poprzez planowane nowe inwestycje drogowe (Trasa Nowopłaszowska, Trasa Ciepłownicza, Trasa Nowohucka); ustabilizowanie zasad zagospodarowania przestrzennego poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną uwzględniającą rewitalizację terenów przemysłowych i składowych.* Obecnie w obszarze planu, w oparciu o zapisy obowiązującego mpzp realizowane są kolejne inwestycje, w tym również zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna jednakże w przewadze zabudowa produkcyjno-usługowa.

Celem projektu planu obszaru „Nowe Miasto” jest:

- 4) *ustalenie zasad zagospodarowania dla nowego ośrodka centrotwórczego o charakterze wielkomiejskim i czytelnej strukturze urbanistycznej z dominantami zaznaczającymi nową tożsamość tej części Krakowa;*
- 5) *określenie zasad przekształcenia terenów dotychczas ekstensywnie użytkowanych w kierunku dominacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy usługowej zarówno o charakterze usług lokalnych, jak i usług metropolitalnych;*
- 6) *wskazanie kierunków kształtowania przestrzeni publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem terenów zieleni oraz wyznaczenie terenów pod realizację inwestycji celu publicznego;*
- 7) *określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie parkowania pojazdów.*

Szczegółowe ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4. *Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.*

W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą znaczne przekształcenia omawianego obszaru, zarówno w stosunku do obowiązującego planu miejscowego, jak również istniejącego zagospodarowania.

Najistotniejsze zmiany w zagospodarowaniu obszaru opracowania w stosunku do obowiązującego planu polegać będą przede wszystkim na: wykluczeniu lokalizacji zabudowy przemysłowej, dopuszczeniu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej na terenach przeznaczonych obecnie pod zabudowę przemysłowo-usługową lub zabudowę usługową o charakterze komercyjnym, dopuszczeniu lokalizacji wieżowców o wysokości do 150 m, wyznaczeniu nowych terenów komunikacji oraz wyznaczeniu nowych terenów zieleni. Szczegółowa analiza zmian w stosunku do planu obowiązującego została przedstawiona w punkcie 6.2. *Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru oraz obowiązujących na terenach sąsiednich.*

Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, należy spodziewać się istotnych zmian w zagospodarowaniu obszaru opracowania **w stosunku do stanu istniejącego**, przede wszystkim:

- przekształcenia istniejących zbiorowisk roślinnych oraz zmiany sposobu użytkowania większości obszaru opracowania, w tym wymiany istniejącej zabudowy,
- powstania nowego ośrodka centrotwórczego o charakterze wielkomiejskim – realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, w tym wieżowców o maksymalnej wysokości do 150 m wraz z nowym układem komunikacyjnym oraz terenami przestrzeni publicznych, w tym nowymi terenami zieleni urządzonej,
- znaczących zmian w krajobrazie.

Ze względu na charakter i skalę możliwych zmian **w odniesieniu do stanu istniejącego**, prognozuje się, że istotne przekształcenia środowiska oraz intensyfikacja oddziaływań antropogenicznych wystąpią na większości obszaru opracowania, a proces zagospodarowania obszaru, zgodnie z ustaleniami projektu planu, może wiązać się z pojawieniem się licznych konfliktów funkcjonalno-przestrzennych. Jednakże, zaznaczyć należy iż szereg konfliktów funkcjonalno-przestrzennych związanych obecnie z sąsiedztwem zabudowy produkcyjno-usługowej oraz mieszkaniowej ma miejsce obecnie i jest utrwalany w skutek możliwości rozwoju niniejszych funkcji w obowiązującym mpzp stąd pełna realizacja ustaleń projektu planu winna skutkować niwelacją niniejszego problemu.

Analiza ustaleń projektu planu do poszczególnych wyznaczonych terenów pozwoliła na wytypowanie obszarów, gdzie zmiany mogą być najbardziej znaczące, ale również takich, w których zmiany mogą wystąpić, ale będą miały charakter mniej istotny, gdyż polegać będą głównie na uzupełnieniach istniejącej struktury zabudowy.

Najistotniejsze przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne obszaru opracowania związane będą z realizacją nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a także wynikać będą ze zmiany dotychczasowego zagospodarowania – wymiany istniejącej zabudowy na nowe budynki lub realizacji zabudowy na terenach zajętych przez utwardzone place.

Znaczące zmiany wynikać będą również z realizacji nowego układu komunikacyjnego, w tym: realizacji nowych odcinków dróg, modyfikacji parametrów istniejących dróg oraz możliwości budowy torowiska tramwajowego.

Zaznacza się, że w obszarze projektu planu wskazany został na podstawie obowiązującego Studium obszar możliwej lokalizacji trasy metra oraz obszar możliwej lokalizacji przystanku metra. Inwestycja tego typu posiada znaczenie ponadlokalne, strategiczne dla Miasta, jak również wiąże się ze znaczącymi oddziaływaniami na środowisko. Przytoczone na Studium [1] (plansza K4) obszary obrazują fragment wstępnego proponowanego przebiegu linii (linia C łącząca Kliny z linią B w rejonie ul. Legionów Józefa Piłsudskiego). Wstępny proponowany przebieg linii wynika z uwzględnienia przyjętych kryteriów funkcjonalno-ruchowych (wymienionych w Studium /Tom II/). Wg zapisów Studium [1] „same kryteria funkcjonalno-ruchowe nie są wystarczające do przesądzenia o szczegółowych lokalizacjach metra w planach miejscowych i na kolejnych etapach przygotowania do realizacji lokalizacje te będą podlegać weryfikacjom i uściśleniom. Wniesiona na załączniku K4 treść graficzna, dotycząca planowanych lokalizacji tras, przystanków i stacji postojowych metra, stanowi treść informacyjną. Dopuszcza się modyfikacje wstępnego przebiegu linii metra, proponowanego w zakresie wynikającym z przyjętych kryteriów funkcjonalno-ruchowych”. W roku 2021 sporządzone zostało „Studium wykonalności szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie”. W niniejszym opracowaniu nie został utrzymany przebieg przedstawiony w Studium stąd ocena oddziaływania lokalizacji metra na środowisko nie została uwzględniona w niniejszej Prognozie. Z powodu

wstępności koncepcyjnej w niniejszej prognozie nie zostało ocenione również oddziaływanie lokalizacji projektowanej trasy kolejowej w tunelu, której przebieg został przedstawiony w projekcie planu jako element informacyjny.

Pozostałe przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne obszaru opracowania wiązać się będą również z realizacją zagospodarowania terenów przeznaczonych pod parkingi i garaże dla samochodów osobowych oraz obiekty i urządzenia transportu publicznego, a także pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej.

Istotnymi elementami projektu planu są wyznaczone tereny przestrzeni publicznych, w tym tereny zieleni urządzonej (przeznaczone pod: publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej; publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce; zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym; publicznie dostępny park o charakterze leśnym; zieleń izolacyjną; łąki, zadrzewienia, zakrzewienia) oraz tereny placów miejskich.

Na rysunku Prognozy, w odniesieniu do stanu istniejącego, wskazano tereny zainwestowane wskazane w projekcie planu do przekształceń w tereny zieleni urządzonej oraz tereny zieleni przeznaczone do zachowania i kształtowania.

W ramach realizacji zabudowy usługowej przewidziano w obszarze realizację budynków usługowych z zakresu: usług publicznych; opieki zdrowotnej; sportu i rekreacji; nauki i szkolnictwa wyższego; kultury i nauki; oświaty i wychowania lub żłobków.

Projekt planu przewiduje utrzymanie istniejącego zagospodarowania z zachowaniem istniejącego układu kompozycyjnego (struktury przestrzennej) jedynie na obszarze istniejącej zabudowy mieszkaniowej osiedla Złocien - ustalone parametry zabudowy dostosowane zostały do istniejących wartości (intensywność, maksymalna wysokość), a w celu uniknięcia zmian w istniejącym układzie budynków, dla części z nich, obowiązujące linie zabudowy poprowadzone zostały po obrysie brył budynków. W nowo powstałej części osiedla - nowe budynki w trakcie budowy - funkcja mieszkaniowa - również została zachowana, możliwe będą jedynie niewielkie modyfikacje w ramach istniejącej struktury użytkowania (m.in. uzupełnienie zabudowy).

Tereny najistotniejszych prognozowanych zmian w środowisku obszaru oznaczono na mapie Prognozy. Ze względu na możliwą skalę przekształceń, w wyznaczonych terenach zrezygnowano z uszczegółowienia możliwych kategorii zmian. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem przedstawiono w punkcie 6.3.

Podkreślić należy, iż powyżej opisane zmiany odnoszą się do stanu istniejącego. Na przeważającej części obszaru projektu planu obowiązują jednakże zapisy obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy”. Należy więc zaznaczyć, że jeżeli analizowany projekt planu nie zostanie uchwalony, to dla przeważającej części obszaru realizowane będą zapisy obowiązującego planu, który zasadniczo przewiduje rozwój zabudowy produkcyjno-usługowej. Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych, w tym zapisów obowiązującego mpzp przedstawiona została w punkcie 6.2 prognozy.

6.2. Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru oraz obowiązujących na terenach sąsiednich

- **Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**

Ok. 531,28 ha powierzchni projektu planu „Nowe Miasto” , tj. 78,4 % (cały obszar projektu planu wynosi 677,5 ha) znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy”. W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą znaczne przekształcenia funkcjonalne omawianego obszaru w stosunku do

obowiązującego na przeważającej części obszaru planu miejscowego, co omówiono w dalszej części punktu. W poniższej tabeli zawarto zestawienie wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy”. Wskaźniki dotyczące projektu mpzp obszaru „Nowe Miasto” zawarte zostały w tab. 3 (w przywołanej tabeli zastosowano rozróżnienie kolorystyczne dla terenów, które wyznaczone zostały w obrębie obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” – symbole niniejszych terenów oznaczone zostały kolorem czarnym, natomiast w tabeli te symbole terenów które nie są objęte obowiązującym mpzp kolorem niebieskim). Ponadto na planszy B zawarto graficzne zestawienie wybranych ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” oraz projektu mpzp obszaru „Nowe Miasto”.

Tab. 7. Zestawienie terenów wyznaczonych w obowiązującym planie „Płaszów-Rybitwy” – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości i powierzchni biologicznie czynnej w granicach projektu planu „Nowe Miasto”.

Symbol	Przeznaczenie terenu	Wskaźnik intensywności zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
1MW-12MW	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod funkcję mieszkaniową realizowaną w zabudowie wielorodzinnej	40	16	35
2MU-7MU	Tereny zabudowy mieszkaniowej i usług	40	16	20
17MU-19MU		40	16	20
21MU-22MU		40	16	20
1U	Teren zabudowy usługowej o charakterze komercyjnym z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod obiekty usług administracji, oświaty, łączności, bankowości, kultury, zdrowia, turystyki (hotele), gastronomii, rzemiosła i obsługi komunikacji (z wykluczeniem stacji paliw), handlu (z wykluczeniem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych) oraz obiektów magazynowych.	50	22	20
2U		50	22	20
3U		50	22	20
4U		50	22	20
5U		50	22	20
6U		50	22	20
9U		50	22	20
10U		50	22	20
11U		50	22	20
1PU	Tereny zabudowy przemysłowo-usługowej	50	22m / 12 m*	20
8PU		50	22m / 12 m*	20
9PU		50	22m / 12 m*	20
16PU-39PU		50	22m / 12 m*	20
1PUo	Tereny zabudowy przemysłowo-usługowej z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami	50	22	20
2PUo		50	22	20
3PUo		50	22	20
3ZU	Tereny zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym , o podstawowym przeznaczeniu pod zielen pełniąca funkcję izolacyjną.	-	-	90
5ZU		-	-	90
9ZU		-	-	90
11ZU-16ZU		-	-	90
25ZU		-	-	90
31ZU		-	-	90
33ZU		-	-	90
1ZP	Tereny zieleni urządzonej o charakterze parkowym , o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnie dostępną zielen parkową wyposażoną w elementy małej architektury typu: fontanna, pomnik, miejsce widokowe, siedziska ze stolikami, placem spotkań	-	-	80
2ZP		-	-	80
3ZP		-	-	60
4ZP-9ZP		-	-	80
5ZW-16ZW	Tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym , pełniące ważną rolę lokalnych połączeń w systemie korytarzy ekologicznych	-	-	70

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

Symbol	Przeznaczenie terenu	Wskaźnik intensywności zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
WS.1	Tereny wód powierzchniowych	-	-	90
WS.2		-	-	90
2KP	Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zespoły parkingów i garaży, stacji benzynowych, zajezdni i pętli tramwajowych oraz autobusowych, dróg szynowych i elementów inżynierskich, ramp, dróg i dojazdów, peronów i placów przeładunkowych oraz innych obiektów i urządzeń obsługi komunikacji.	20	16	40
3KP		20	16	40
5KP		20	16	40
6KP		20	16	40
7KP		40	16	40
1KDZ	Tereny dróg publicznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej	-	-	-
7KDL, 10KDL, 13KDL- 21KDL	Tereny dróg publicznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej	-	-	-
6KDD- 21KDD, 23KDD, 25KDD- 28KDD, 31KDD	Tereny dróg publicznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowe	-	-	-
1KS	Tereny dróg publicznych , o podstawowym przeznaczeniu pod drogę ekspresową S7	-	-	-
2E	Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyki	50	16	20
1K	Tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej	50	22	20

* za wyjątkiem obiektów usług komunikacji dla których maksymalna wysokość wynosi 12m

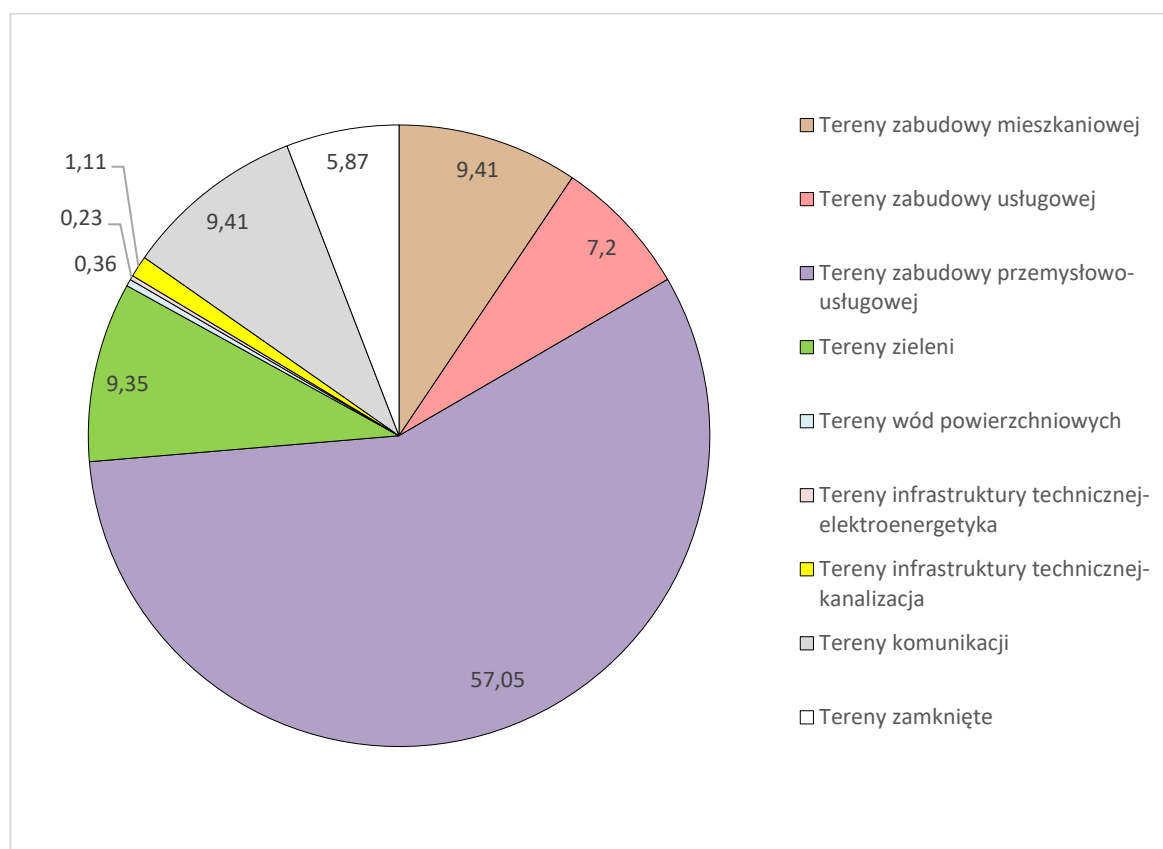
Ponadto w obrębie obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” w granicach sporządzanego mpzp „Nowe-Miasto” oznaczone zostały tereny zamknięte, których obszar nie objęto ustaleniami obowiązującego planu. W poniżej przedstawionym bilansie tereny te wyszczególnione zostały jako tereny o symbolu TZ.

Poniżej przedstawione zostały bilanse powierzchni terenów: wyznaczonych w obowiązującym mpzp „Płaszów-Rybitwy” w granicach projektu planu „Nowe Miasto” (tab. 8) oraz wyznaczonych w projekcie planu „Nowe Miasto” w granicach obowiązującego mpzp „Płaszów-Rybitwy” (tab. 9) wraz z ich graficznym zobrazowaniem na wykresach kołowych.

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

Tab. 8. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w obowiązującym mpzp „Płaszów-Rybitwy” w granicach projektu planu „Nowe Miasto”.

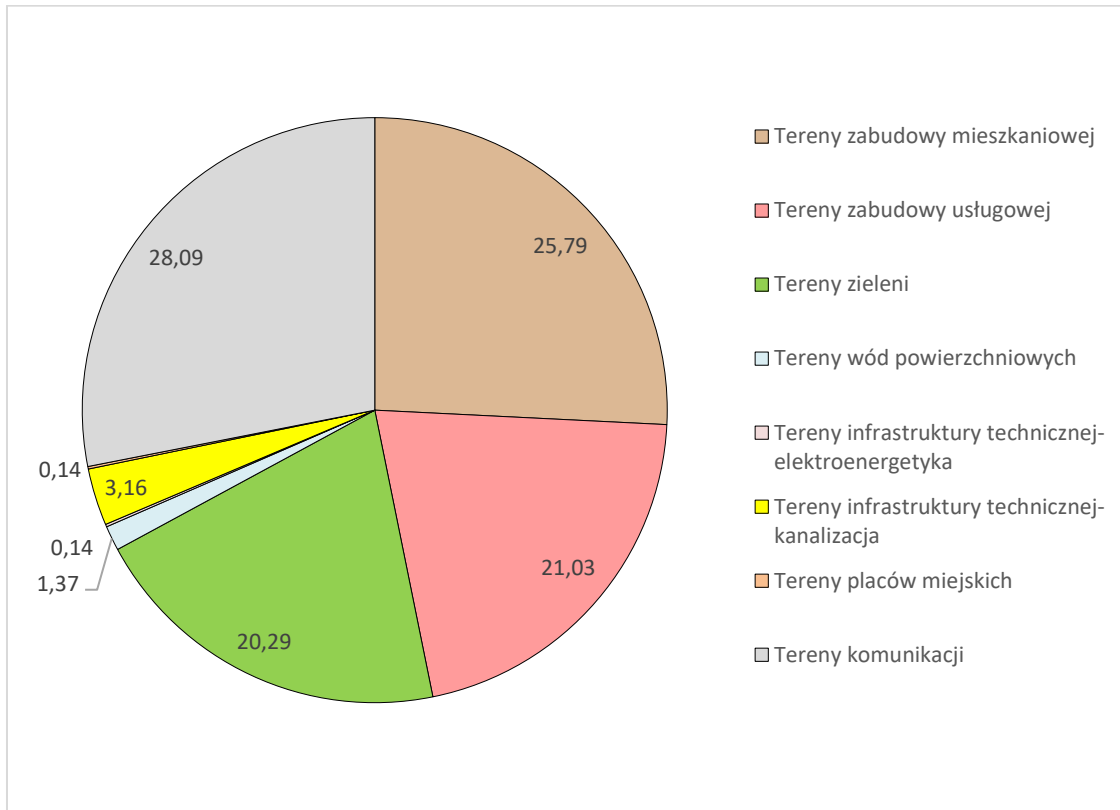
Przeznaczenia terenów Płaszów - Rybitwy	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
MW	10,95	2,06
MU	39,02	7,35
U	38,27	7,20
PU	296,27	55,77
PUo	6,77	1,28
ZP	5,28	0,99
ZU	7,17	1,35
ZW	37,22	7,01
WS	1,91	0,36
E	1,25	0,23
K	5,90	1,11
KP	4,01	0,75
KS	0,45	0,08
KDZ	6,62	1,25
KDL	28,45	5,35
KDD	10,55	1,98
TZ	31,20	5,87
SUMA	531,28	100,00



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

Tab. 9. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie planu „Nowe Miasto” w granicach obowiązującego mpzp „Płaszów-Rybitwy”.

Przeznaczenia terenów "Nowe Miasto"	Powierzchnia [ha]	Udział %
MW	57,44	10,81
MW/U	79,58	14,98
U	83,22	15,66
Uk	3,94	0,74
Uks	0,76	0,14
Uo	3,64	0,69
Up	12,68	2,39
US	4,55	0,86
Uz	2,95	0,56
ZP	70,67	13,30
ZPb	3,06	0,58
ZPi	4,69	0,88
ZPI	14,54	2,74
ZW	14,82	2,79
WS	7,27	1,37
E	0,75	0,14
K	16,78	3,16
KP	0,72	0,14
KK	33,83	6,37
KU	15,97	3,01
KDS	1,58	0,30
KDGT	0,23	0,04
KDZT	25,78	4,85
KDZ	3,33	0,63
KDLT	30,73	5,78
KDL	24,52	4,62
KDD	7,92	1,49
KDX	1,66	0,31
KDW	3,33	0,63
KDT	0,34	0,06
SUMA	531,28	100



Zgodnie z zapisami projektu mpzp obszaru „Nowe Miasto” nastąpi zmiana charakteru zabudowy obszaru w porównaniu z obowiązującym mpzp „Płaszów-Rybitwy”. Plan obowiązujący przewiduje na przeważającej części obszaru możliwość rozwoju przede wszystkim terenów produkcyjno-usługowych (PU). W terenach PU (tereny produkcyjno-usługowe) podstawowym przeznaczeniem gruntów są m.in. obiekty i urządzenia związane z produkcją, składowaniem i magazynowaniem surowców i materiałów, ich przerobem oraz usługami związanymi z ich sprzedażą, naprawą lub przechowywaniem. Obowiązujący plan wyznacza również tereny zabudowy mieszkaniowej skoncentrowane w jego południowo-wschodniej części.

Analizowany projekt planu zasadniczo wyznacza odmienny kierunek zagospodarowania (utrzymane zostały tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). **Przestrzeń ma być kształtowana w kierunku nowego ośrodka centrotwórczego, w którym ma dominować zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz zabudowa usługowa (z możliwością realizacji wysokościowców) która uzupełniają liczne tereny zieleni.**

W projekcie planu zauważa się wyraźny procentowy wzrost terenów zieleni. Tereny zieleni w obowiązującym planie „Płaszów- Rybitwy” w granicach projektu planu „Nowe Miasto” zajmują ok. 9% powierzchni, czyli ok. 50ha (z 531,28ha powierzchni wspólnej planów). Projekt planu „Nowe Miasto” w granicach obowiązującego planu „Płaszów-Rybitwy” wyznacza tereny zieleni na ok. 20% powierzchni, czyli ok. 108 ha. Analizowany projekt planu zarówno utrzymuje część terenów przeznaczonych pod zielen w planie obowiązującym, jak również wyznacza nowe tereny zieleni, a wśród terenów inwestycyjnych wprowadza strefy zieleni (ryc. 25). W porównaniu do planu obowiązującego, w projekcie planu prawie dwukrotnie zwiększa się powierzchnia biologicznie czynna (z ok. 22% do ok. 40%). Prognozowane zmiany w zakresie terenów zieleni związane z realizacją ustaleń projektu mpzp „Nowe Miasto” w odniesieniu do obowiązującego mpzp obszaru „Rybitwy-Północ” przedstawione zostały na ryc. 26. Poniżej zawarto krótką charakterystykę opisującą przywołane zmiany.

Ponadto utrzymane w projekcie planu zostały tereny wzdłuż cieków wodnych, a w niektórych odcinkach zostały poszerzone. W projekcie planu cały Rów Płaszowski (Drwinka) został objęty kategorią terenu WS, natomiast przyległe tereny zostały objęte kategorią terenów zieleni. W obowiązującym planie „Płaszów – Rybitwy” koryto cieku oraz otaczająca zielenią włączona są do jednego terenu ZW – tereny zieleni towarzyszące ciekom wodnym.

Projekt planu „Nowe Miasto”, w porównaniu z obowiązującym planem mpzp „Płaszów-Rybitwy”, przewiduje znacznie większe powierzchnie terenów, wzdłuż Drwiny Długiej, pod tereny ZW – tereny zieleni towarzyszące ciekom wodnym oraz wyznacza tereny zieleni urządzonej ZP. Tereny zieleni wyznaczone w projekcie planu, w obowiązującym planie zajmują zasadniczo tereny PU – tereny zabudowy przemysłowo-usługowej.

W projekcie planu „Nowe Miasto” koryto Serafy oraz przyległe tereny zieleni zostały zasadniczo utrzymane w stosunku do obowiązujących ustaleń mpzp „Płaszów -Rybitwy”.

Oprócz wyznaczenia terenów zieleni, w projekcie planu wyznaczone są także następujące strefy:

- Strefa zieleni – obejmująca tereny inwestycyjne, poprowadzona jest głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, a także oddziela tereny inwestycyjne o różnym przeznaczeniu (usługowe od mieszkaniowych) oraz wyznaczona została wewnątrz istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w południowej części (os. Złocień). W obowiązującym planie są to zasadniczo tereny MW, MU, PU, U.

- Strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy - wyznaczona wewnątrz kwartałów przyszłej zabudowy, obejmuje znaczne powierzchnie wydzielonych terenów inwestycyjnych. W obowiązującym planie są to zasadniczo tereny PU, U.

- Strefa zielonych alei – wyznaczona została wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych, KDZT, KDLT, KDL.

Szczegółowe informacje na temat zapisów w poszczególnych strefach wyznaczonych w analizowanym projekcie planu zostały przytoczone w rozdz. 6.6.3. Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych.

Odnosnie kilku terenów widoczny jest ubytek wyznaczonej zieleni w stosunku do terenów zieleni wyznaczonych z obowiązującego planu. Dwa z niniejszych obszarów wydają się być obszarowo najbardziej istotne (ryc. 26), a mianowicie:

- zmianą w zestawieniu z obowiązującym planem jest utrata terenu zieleni urządzonej o charakterze izolacyjnym 9ZU w północnej części obszaru. Wyznaczony teren miał pełnić funkcje korytarza ekologicznego i umożliwić połączenie pomiędzy użytkiem ekologicznym, a terenami położonymi wzdłuż Drwiny Długiej. Projekt planu wyznacza w tym rejonie teren U.1- teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym z zakresu nauki i szkolnictwa wyższego. Obecnie przebiegająca droga (ul. Christo Botewa) stanowi wyraźną barierę ekologiczną, a realizacja dotychczasowego zainwestowania (parkingi, ogrodzenia) dodatkowo spowodowały, iż wyznaczony w mpzp obszar „Płaszów-Rybitwy” teren zieleni izolacyjnej 9ZU **utracił w aktualnym stanie swoją rolę** zabezpieczającą tereny stanowiące powiązanie ekologiczne.
- zmiana dotyczy również przeznaczenia terenu w obrębie zbiornika wodnego położonego przy skrzyżowaniu ul. Agatowej i Półtangi. Obowiązujący mpzp obejmuje zbiornik terenem 15ZU. W projekcie planu teren ten przeznaczony jest zasadniczo pod teren K.3 – teren infrastruktury technicznej – kanalizacja, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej. W mniejszym zakresie obejmuje także teren

komunikacji. Teren obejmujący zbiornik znajduje się w granicach wyznaczonej w projekcie planu strefy zieleni, poza wyznaczoną nieprzekraczalną linią zabudowy **co winno umożliwić jego zachowanie.**

W obowiązującym mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” wyznaczona została *strefa kształtowania systemu przyrodniczego, strefa hydrogeniczna* oraz jako element informacyjny oznaczona została *strefa terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych.*

- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego wyznaczona została dla zachowania powiązań ekologicznych. Zasadniczo w granicach obszaru opracowania pokrywa się ona z wyznaczonymi w mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” głównie terenami zieleni (ZU, ZW) oraz terenami wód powierzchniowych (WS). Poza nimi obejmuje niewielkie fragmenty terenów przeznaczonych do zainwestowania (PU i PUo), w tym teren obecnie związany z gospodarką odpadami, zlokalizowany w sąsiedztwie trasy S7. Zgodnie z zapisami obowiązującego planu: *w strefie tej działalność inwestycyjna podporządkowana jest ochronie przyrodniczej, w terenach budowlanych tereny objęte strefą winne posiadać minimum 70% terenu biologicznie czynnego. W strefie nakazuje się konieczność porządkowania terenów zdegradowanych, wprowadza się zakaz realizacji nowych budynków oraz ochronę istniejących zasobów przyrodniczych, w tym walorów widokowych; ustalając lokalizację punktów i ciągów widokowych na dalekie widoki zewnętrzne oraz wgląd na i do wnętrza obszaru. Działania inwestycyjne w strefie kształtowania systemu przyrodniczego muszą zapewnić komunikację przyrodniczą poprzez: zakaz realizacji ogrodzeń uniemożliwiających przemieszczanie się zwierząt średnich i małych oraz realizację przepustów przez drogi.* Projekt planu wyznacza w obrębie wspomnianej strefy głównie tereny: WS, ZPi, ZPI, ZW, ZP, ale także tereny inwestycyjne U, Uo, KU oraz tereny komunikacji;
- Strefa terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych. Strefa ta obejmuje tereny łąk, na których występują cenne zbiorowiska roślinności podlegające ochronie. Jest to jednakże element informacyjny, oznaczony na rysunku planu – dla którego brak w projekcie planu jakichkolwiek ustaleń. Podkreślić należy iż na części terenów objętych niniejszą strefą nastąpiła utrata przywołanych wartości. W projekcie planu, w jej obrębie, wyznaczone zostały zarówno tereny zieleni jak i inwestycyjne, jak ma to miejsce w obowiązującym planie.
- Strefa hydrogeniczna – Wyznaczona została wzdłuż istniejących cieków wodnych, rowów i stawów. Ustalona została dla ochrony otuliny biologicznej oraz umożliwienia prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych. Zgodnie z zapisami obowiązującego planu „Płaszów-Rybitwy”: *strefa hydrogeniczna niezbędna dla ochrony otuliny biologicznej cieków, rowów i stawów oraz dla umożliwienia prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych, obejmująca pasy terenu w bezpośrednim ich sąsiedztwie, o szerokości określonej na rysunku planu.* Analizowany projekt planu nie wprowadza strefy hydrogenicznej. W śladzie wspomnianej strefy wyznaczonej wzdłuż Drwiny Długiej oraz Rowu Płaszowskiego projekt planu zasadniczo wyznacza tereny WS. W przypadku Serafy w obrębie przywołanej strefy projekt planu poza terenami WS wyznacza również tereny ZP. Odnośnie strefy hydrogenicznej wyznaczonej w otoczeniu rowów nie podtrzymuje się jej przebiegu w analizowanym projekcie planu (ani w postaci wyznaczenia strefy, ani wyznaczenia terenów nieinwestycyjnych). Z uwagi na ogólną koncepcję projektu planu zakładającą znaczące zmiany w zagospodarowaniu terenu, a przez to zakładając konieczne zmiany w stosowanym systemie odwodnień ustala się zapisy dotyczące rowów, w tym dopuszczenie

wykonania nowego przebiegu rowu, jak i przepustów i obiektów mostowych z możliwością ich zarurowania przy jednoczesnym nakazie zachowania ich funkcji odwadniającej przy jednoczesnym zachowaniu warunków, które nie mogą pogarszać dotychczasowego przepływu wód.

W projekcie planu poza zmianą charakteru zabudowy w znaczący sposób podwyższona została maksymalna jej wysokość, która dla wysokościowców osiąga wartość 150 m. Są to istotne zmiany w projektowanym planie. Jednocześnie ocenić należy, iż zmiana charakteru zagospodarowania pozwoli wyeliminować szereg konfliktów mających miejsce w obrębie analizowanego obszaru wynikających z funkcjonowania w jego obrębie zakładów produkcyjno-usługowych, w tym związanym z gospodarką odpadami.

W związku z przewidywanym wzrostem liczby użytkowników obszaru, został zaprojektowany nowy układ komunikacyjny, mający obsłużyć zarówno nowych mieszkańców, jak i użytkowników tego obszaru. Nowe, kilkupasmowe drogi mają wspomóc sprawne poruszanie się po okolicy. Prawidłową obsługę komunikacyjną ma zapewnić w szczególności realizacja nowo wyznaczonych tras tramwajowych. Bez wątplenia rozbudowa układu komunikacyjnego, w tym realizacja tras tramwajowych będzie istotną zmianą w stosunku do planu obowiązującego skutkującą polepszeniem powiązań komunikacyjnych nie tylko lokalnie, ale również ponadlokalnie - mających duże znaczenie dla terenów położonych w tej części miasta.

W projekcie planu, utrzymany został teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na południu obszaru obejmujący zabudowania „Osiedla Złocień”, a także wyznaczono nowe tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, przez co możliwa jest rozbudowa obecnego stanu zainwestowania. W obowiązującym planie tereny poszerzenia pod zabudowę mieszkaniową (w projekcie planu), przeznaczone są głównie pod teren PU i U.

W sporządzonej na potrzeby mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” prognozie oddziaływania na środowisko [47] (wraz z aneksem [48]) podkreślone zostało, iż najistotniejszymi z zagrożeń naturalnych występujących w analizowanym obszarze są zagrożenia powodziowe oraz podtopienia, a także niekorzystne warunki posadowienia obiektów budowlanych. *W obowiązującym mpzp w celu wyeliminowania możliwości powstawania podtopień plan rozbudowuje sieć kanalizacji deszczowej dostosowanej do projektowanego zagospodarowania terenu oraz zachowuje istniejący system rowów odwadniających. Ze względu na występujące niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie konieczne jest dokładne poznanie warunków gruntowo-wodnych w celu bezpiecznego posadowienia obiektów budowlanych.* Mimo upływu czasu niniejsze problemy pozostają wciąż aktualne jednakże modyfikacji podlegały zakresy ich zasięgów oraz poszerzył się stan wiedzy w zakresie udokumentowanych warunków gruntowo-wodnych. Okoliczności te jak również zdecydowanie odmienny charakter zainwestowania możliwego do realizacji w obrębie analizowanego projektu planu spowodowały szereg zmian w przyjętych rozwiązaniach stąd niezasadnym wydaje się porównanie niniejszych elementów w zakresie przyjętych rozwiązań w planie obowiązujących oraz sporządzanym.

Podsumowując ocenić należy, iż analizowany projekt planu w odniesieniu do planu obowiązującego w znaczący sposób zmieni charakter tej części miasta Krakowa. Teren który obecnie w przeważającej części ma charakter produkcyjno-usługowy i taki charakter utrzymany jest w planie obowiązującym zostanie niemalże całkowicie przekształcony. Zaznaczyć należy, iż funkcja produkcyjno-usługowej w obecnym stanie jest źródłem licznych sytuacji konfliktowych (m.in. zanieczyszczenia gleb, uciążliwości odorowe) tak więc jej likwidacja jest bez wątpienia pozytywnym aspektem analizowanego projektu planu. Podkreślić należy, iż pozytywnym aspektem wprowadzonych w analizowanym projekcie planu zmian jest również przyrost terenów zieleni oraz rozwój układu komunikacyjnego.

Całość zagospodarowania zaprojektowana została w czytelnym układzie szczegółowo przypisując tereny do poszczególnych funkcji wyznaczając dla nich zróżnicowane wskaźniki zagospodarowania (dbając o umożliwienie dostępu do różnego rodzaju usług zarówno z zakresu edukacji, zdrowia czy rozrywki) przy jednoczesnej dbałości o zachowanie i kształtowanie terenów zieleni zarówno jako wyodrębnionych terenów jak i w formie stref zieleni wśród terenów inwestycyjnych. Wydaje się, że w przypadku kierunków nadanych w obowiązującym mpzp (zakładającym głównie rozwój zabudowy produkcyjno-usługowej) wypracowanie tak szczegółowego układu nie było konieczne stąd tereny o danym przeznaczeniu zajmowały spore przestrzenie, w obrębie których mogły być realizowane poszczególne zamierzenia inwestycyjne.

- **Obowiązujące Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa**

Zaznaczyć należy, iż w Studium [1] dla terenów położonych w przeważającej części obszaru opracowania wyznaczony został kierunek rozwoju UM – Tereny zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz U – Tereny Usług (ryc. 19), zakładając przekształcenie rejonu Płaszów-Rybitwy w ważny ośrodek centrotwórczy, skupiający funkcje ponadlokalne i metropolitalne, skoncentrowany wokół nowych przestrzeni publicznych.

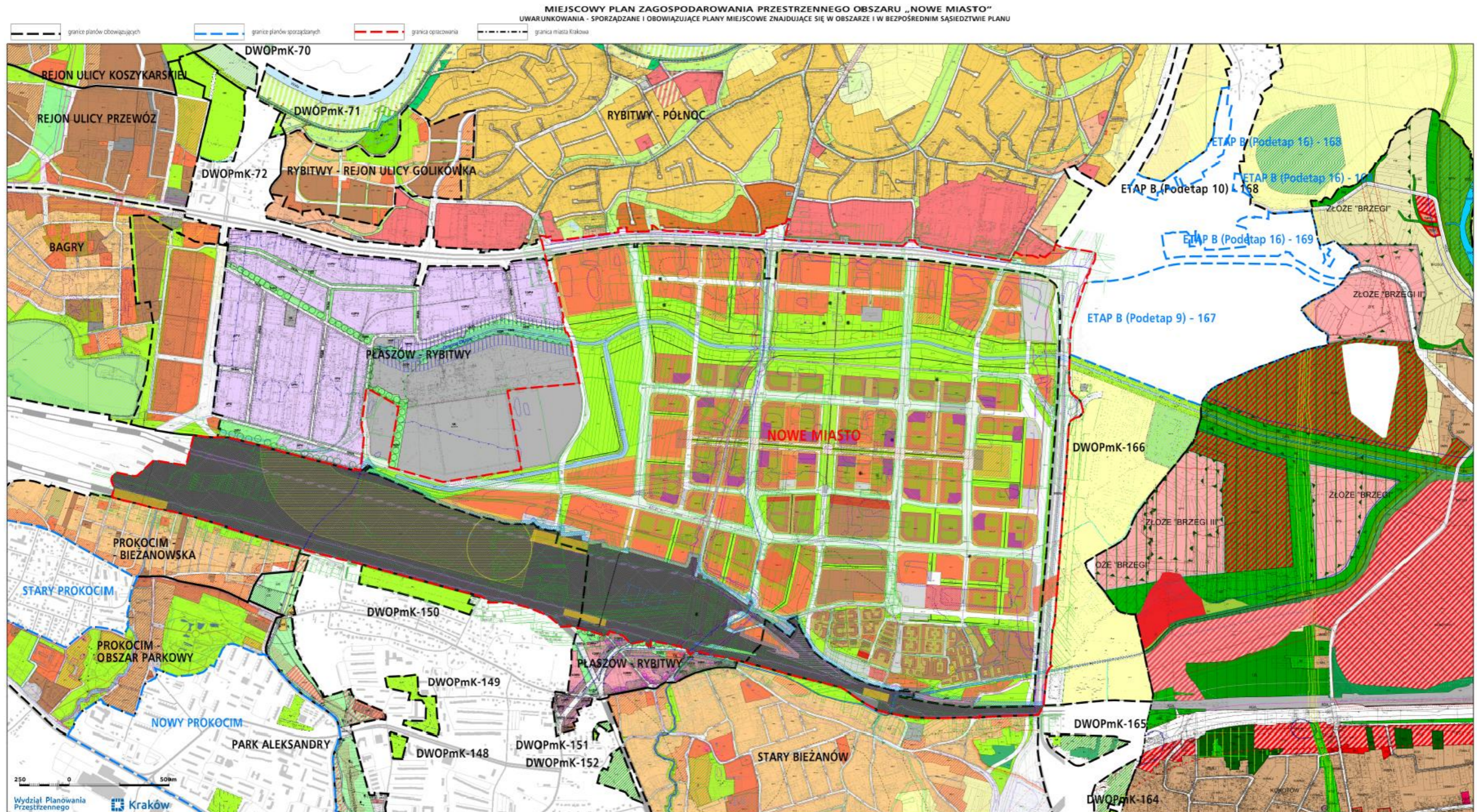
Przyjęto założenie, iż obszar pomiędzy ciągiem ulic: Jana Surzyckiego, Rybitwy, Christo Botewa i Tadeusza Śliwiaka, terenami PKP, trasą S7 i ul. Kosiarzy przeznaczony jest do kształtowania **nowej zabudowy wielofunkcyjnej z dopuszczeniem zabudowy wysokościowej o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym** (Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach UM wedle zapisów Studium może osiągnąć wartość 250 m).

W sporządzanym projekcie planu kierunki nakreślone w Studium są realizowane odnośnie funkcji. Odnośnie wskaźników zauważa się, iż w stworzonym w analizowanym projekcie planu układzie nastąpiło stopniowanie maksymalnej wysokości, która w centralnej jego części osiąga wartość 150 m. Należy również zaznaczyć, iż w obowiązującym Studium w obrębie terenów o kierunkach inwestycyjnych istnieje również możliwość wydzielenia terenów zieleni. Taka możliwość została wykorzystana w analizowanym projekcie planu, gdzie wydzielone zostały liczne tereny zieleni urządzonej.

- **Sporządzane oraz obowiązujące w sąsiedztwie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Obszar objęty projektem mpzp obszaru „Nowe Miasto” sąsiaduje z terenami objętymi obowiązującymi planami: „Rybitwy-Północ”, „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” (etap A, obszary oznaczone numerami 150, 166), „Stary Bieżanów”, „Prokocim Bieżanowska” i „Bagry” oraz „Płaszów-Rybitwy”. Aktualnie, w sąsiedztwie projektu planu, sporządzany jest plan: „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” (etap B, podetap 9 obszar oznaczony nr 167). Planowane przeznaczenie terenów projektu mpzp „Nowe Miasto” na tle planów obowiązujących i sporządzanych w najbliższym sąsiedztwie obszaru przedstawia poniższa ryc. 25.

Ryc. 25. Planowane przeznaczenie terenów projektu mpzp „Nowe Miasto” na tle planów obowiązujących w sąsiedztwie obszaru.





Ryc. 26. Prognozowane zmiany w zakresie terenów zieleni związane z realizacją ustaleń projektu mpzp „Nowe Miasto” w odniesieniu do obowiązującego mpzp obszaru „Rybitwy-Północ”.




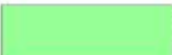
Graficzne zestawienie najważniejszych prognozowanych zmian w obowiązującym mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” w związku z realizacją ustaleń projektu planu „Nowe Miasto”

MPZP OBSZARU "PŁASZÓW-RYBITWY"

ELEMENTY USTALEŃ PLANU:



-  granica obszaru objętego planem
-  linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie przeznaczenia

PROGNOZOWANE ZMIANY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ USTALEŃ PROJEKTU MPZP „NOWE MIASTO”:

-  Utrata terenów przeznaczonych pod zieleni – wyznaczone tereny inwestycyjne w projekcie mpzp „Nowe Miasto” na terenach zieleni w obowiązującym mpzp „Płaszów – Rybitwy”
-  Przyrost terenów przeznaczonych pod zieleni – wyznaczone tereny zieleni w projekcie mpzp „Nowe Miasto” na terenach inwestycyjnych w obowiązującym mpzp „Płaszów – Rybitwy”

MPZP OBSZARU "NOWE MIASTO"

ELEMENTY USTALEŃ PLANU:

-  granica obszaru objętego planem
-  linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie przeznaczenia

6.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą przekształcenia omawianego obszaru, zarówno w stosunku do obowiązującego planu miejscowego, jak również istniejącego zagospodarowania.

Najistotniejsze, prognozowane znaczące oddziaływania w obszarze opracowania, w odniesieniu do stanu istniejącego, związane będą z:

- przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi wynikającymi z realizacji nowej zabudowy (w tym wieżowców w wyznaczonych w projekcie planu *strefach lokalizacji wieżowców*) na terenach dotychczas niezainwestowanych,
- przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi wynikającymi ze zmiany dotychczasowego zagospodarowania – wymiana istniejącej zabudowy (gł. przemysłowo-usługowej) oraz zabudowa utwardzonych placów – lokalizacja nowych budynków mieszkaniowych wielorodzinnych oraz usługowych (w tym wieżowców w wyznaczonych w projekcie planu *strefach lokalizacji wieżowców*),
- realizacją nowego układu komunikacyjnego,
- znaczną modyfikacją parametrów istniejących dróg,
- realizacją parkingów i garaży podziemnych,
- przekształceniami terenów zainwestowanych w tereny zieleni urządzonej.

Tereny, w których prognozuje się najistotniejsze zmiany z uwagi na możliwą skalę przekształceń, jak również zasięg pozostałych przewidywanych zmian o charakterze uzupełnień istniejącej struktury zabudowy naniesiony został na mapę Prognozy. Najistotniejsze zmiany w stosunku do ustaleń planu obowiązującego omówiono w punkcie 6.2. *Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru oraz obowiązujących na terenach sąsiednich* oraz przedstawiono na załączniku nr 2 do niniejszej Prognozy.

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem:

- 1) Tereny najistotniejszych przekształceń funkcjonalno-przestrzennych, wynikających z możliwości realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na terenach dotychczas niezainwestowanych:
 - niezabudowane tereny w większości zajęte przez tereny zieleni (gł. zbiorowiska ugorów i odłogów oraz zarośla a także niewielkie powierzchnie pól uprawnych i ogródków przydomowych, w zachodniej części terenu MW/U.20 oraz północno-zachodniej części terenu Uk.1 znajduje się płat zbiorowiska trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych), częściowo tereny pozbawione roślinności, wykorzystywane jako parkingi bądź składy materiałów budowlanych.
- 2) Tereny najistotniejszych przekształceń funkcjonalno-przestrzennych, wynikających ze zmiany dotychczasowego zagospodarowania – możliwa wymiana istniejącej zabudowy na nowe budynki mieszkaniowe wielorodzinne oraz usługowe:
 - tereny istniejącej zabudowy – głównie usługowej i przemysłowej, w tym generującej znaczące uciążliwości dla środowiska (m.in. hałas, odory, odpady, ścieki) oraz w mniejszym stopniu - jednorodzinnej.

- 3) Tereny najistotniejszych przekształceń funkcjonalno-przestrzennych wynikających z możliwości realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na terenach zainwestowanych zajętych przez utwardzone place:
 - utwardzone tereny użytkowane jako place handlowe (giełda samochodowa, giełda spożywcza) oraz składy materiałów przemysłowych (znajdujące się na terenie Zakładów Kablowych Telefonika).

- 4) Tereny przekształceń funkcjonalno-przestrzennych, wynikających z realizacji najistotniejszych elementów układu komunikacyjnego (nowe odcinki dróg, modyfikacja parametrów istniejących dróg, torowisko tramwajowe) oraz z zagospodarowania terenów obsługi i urządzeń komunikacji (parkingi i garaże dla samochodów osobowych, obiekty i urządzenia transportu publicznego):
 - w większości tereny niezabudowane, w tym tereny zieleni (wyróżnia się tutaj teren w północno-wschodniej części obszaru, zajęty przez agrocenozy łąkowe oraz zarośla), pojedyncze budynki jednorodzinne, fragmenty zabudowy usługowej, tereny utwardzone oraz tereny istniejących dróg.

- 5) Tereny przekształceń funkcjonalno-przestrzennych, wynikających z realizacji zagospodarowania terenów infrastruktury kanalizacyjnej:
 - tereny częściowo zainwestowane (kompostownia, budynki usługowe i place składowe) oraz tereny zieleni (gł. zbiorowiska ugorów i odłogów oraz zarośla), w terenie K.3 przy skrzyżowaniu ul. Półtangi i ul. Agatowej znajduje się zbiornik wodny.

- 6) Tereny przekształceń funkcjonalno-przestrzennych wynikających z przeznaczenia terenów zainwestowanych pod tereny przestrzeni publicznych tj.:
 - **tereny zieleni urządzonej**
 - tereny zainwestowane, zajęte głównie przez zabudowę produkcyjną i usługową, tereny utwardzone lub pozbawione roślinności, parkingi, fragmenty dróg, niewielkie tereny zieleni towarzyszącej zabudowie oraz w niewielkiej części przez zabudowę jednorodzinną przy ul. Danalówka. W ramach niniejszego wydzielenia wskazano również niewielkie tereny zainwestowane, przeznaczone w projekcie planu pod zieleń, stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej (fragmenty terenów ZW.1 i ZW.4).
 - **publicznie dostępne place miejskie**
 - tereny zabudowy przemysłowo-składowej wraz z zielenią towarzyszącą.

Zakładając całkowite wypełnienie ustaleń projektu planu, w stosunku do stanu istniejącego w obszarze wystąpią przekształcenia środowiska oraz intensyfikacja oddziaływań antropogenicznych. Proces zmiany zagospodarowania dotyczył będzie większości obszaru i będzie zapewne rozłożony w czasie. Jego intensywność zależeć będzie od wielu czynników, w tym ekonomicznych, gospodarczych i koniunkturalnych. **Jednocześnie należy zaznaczyć, że znaczące zmiany w środowisku obszaru prognozowane są również w przypadku realizacji zagospodarowania w zakresie, który umożliwi obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów – Rybitwy”.** Zgodnie z jego zapisami, w rozpatrywanym obszarze możliwy jest przede wszystkim rozwój zabudowy przemysłowo-usługowej (w tym z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami) oraz zabudowy usługowej, a w południowo-wschodniej części obszaru opracowania - zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej. Mając na uwadze

charakter obecnego zagospodarowania oraz obserwowany w ostatnich latach wzmożony ruch inwestycyjny, należy spodziewać się intensyfikacji oddziaływań obecnie występujących w obrębie obszaru opracowania. **Ocenia się, iż przeważająca część zmian w obrębie analizowanego obszaru mając na uwadze okoliczność obowiązywania na przeważającej części obszaru projektu planu ustaleń obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” będzie miała charakter zmian funkcjonalnych.**

Ważne zmiany w zagospodarowaniu obszaru, wynikające z realizacji projektu planu „Nowe Miasto”, dotyczyć będą przede wszystkim zmiany charakteru zabudowy; istniejąca zabudowa przemysłowo-usługowa zostanie zastąpiona zabudową mieszkaniową oraz usługową. Na przeważającej części obszaru zwiększy się intensywność oraz wysokość zabudowy a we wskazanych w projekcie planu *strefach lokalizacji wieżowców* możliwa będzie lokalizacja budynków o wysokości zabudowy wynoszącej od 90 m do 150 m. Jednocześnie znacznemu wzrostowi ulegnie powierzchnia terenów zieleni. Jako ustalenia projektu planu „Nowe Miasto”, których realizacja wpłynie pozytywnie na stan środowiska obszaru, wskazuje się przede wszystkim przekształcenie terenów obecnie zainwestowanych bądź przewidzianych do zainwestowania w obowiązującym planie miejscowym, na tereny zieleni urządzonej oraz wykluczenie realizacji nowej zabudowy przemysłowej oraz produkcyjnej (w tym związanej z gospodarką odpadami).

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

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko mogące być wynikiem ustaleń projektu planu z **odniesieniem do stanu istniejącego** w tych terenach zidentyfikowano w rozdziale 6.3. *Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.*

Najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej i rozwój układu komunikacyjnego oraz w terenach, w których zmiany będą zachodzić w wyniku przekształceń istniejącego zagospodarowania. Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych;
- powstanie nowych odcinków dróg/modyfikacja istniejących dróg; zwiększenie parametrów/udroźnienie,
- przekształcenia krajobrazu,
- likwidacja części istniejącej szaty roślinnej,
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i kolizje ze zwierzętami,
- wzrost oddziaływania akustycznego wewnątrz obszaru,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiany stosunków wodnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (tab.10).

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

Tab. 10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH NAJISTOTNIEJSZYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
lokalizacja zabudowy w terenach dotychczas niezainwestowanych	roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczna	- ograniczenie/przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji),	[N] B, S, SK
		- zmiany warunków bytowania/ograniczenie przebywania części gatunków,	[N] B, S, SK
		- konieczność wycięcia części drzew	[N] B/P/W, S
	ludzie	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych i dojazdem ciężkiego sprzętu (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] B, Kt, C
		- zwiększenie oddziaływania akustycznego	[N] W,S, C
		- zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	[N] P,S
		- poczucie utraty, wynikające z nowego sąsiedztwa	[N] B, S, SK
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepianie gleb,	[N] B, Dt, S
		- zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[N] B, P, Dt, S, SK
		- przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	[N/-] B, Kt/Dt, C/S
		- zmiany stosunków wodnych	[N] P,S
	krajobraz	- uprządkowanie przestrzeni	[P] B, Dt, S
		- nowe obiekty w krajobrazie	[-] B,S
		- lokalna utrata części powiązań widokowych, wglądów;	[N] B, Dt, S
		- przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	[N] B, Kt, C
powietrze i mikroklimat	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] W, Kt, C,	
	- zmiany mikroklimatu, nasilenie już występującego efektu miejskiej wyspy ciepła w skali lokalnej;	[N] B, P, S,	
przekształcenia w terenach zainwestowanych możliwa realizacja parkingów i garaży nadziemnych i podziemnych	powietrze	- uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[N] P, Kt, SK
	krajobraz	- uporządkowanie i zagospodarowanie miejsc zaniedbanych	[P] B, S
		- zmiany w lokalnych wnętrzach urbanistycznych	[-/P] B,S
ludzie	- uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[N] P, S, Ch	

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

	roślinność zwierzęta	- usunięcie drzew, redukcja powierzchni biologicznie czynnej	[N] P,S,
		- redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	[N] P,S,
	gleby	- zasklepienie gleb	[N] P, S
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	[N/-] B, Kt/Dt, C/S
- zmiany stosunków wodnych		[N] P,S	
zachowanie istniejących terenów zieleni	różnorodność biologiczna	- zachowanie/utworzenie miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt oraz stymulujących funkcjonowanie przyrodnicze	[P] B, Dt, S
	powietrze, mikroklimat	- filtracja zanieczyszczeń powietrza i redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] P, S
wprowadzenie nowych terenów zieleni urządzonej	krajobraz	- zachowanie/ utworzenie zieleni we wnętrzach osiedlowych/zabudowy uporządkowanie i zagospodarowanie miejsc zaniedbanych	[P] B, S
	ludzie	- zabezpieczenie minimalnego miejsca rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców oraz innych użytkowników przestrzeni obszaru, - integracja społeczna,	[P] P, S

Objaśnienia:

Ocena oddziaływania:

[N] - oddziaływania negatywne,

[P] - oddziaływania pozytywne,

[-] - ocena charakteru oddziaływania uzależniona od przyjętych 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 znaczące przemiany identyfikuje się w terenach, w których możliwe będą przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne - budowa nowych obiektów mieszkaniowych i usługowych oraz w wyniku realizacji nowych ciągów komunikacyjnych bądź modyfikacji parametrów istniejących dróg. Będą to zmiany dotyczące wielu komponentów środowiska przyrodniczego.

Zazwyczaj realizacja nowego zagospodarowania determinuje występowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko danego obszaru, co niewątpliwie nastąpi w obszarze opracowania. Dlatego, najczęściej rozważanie przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy, wiąże się ze stwierdzeniem niekorzystnego wpływu na komponenty środowiska przyrodniczego.

Pozytywne oddziaływania można by stwierdzić np. w sytuacji przeznaczenia zdegradowanego terenu do rekultywacji lub podejmowania działań z zakresu ochrony czynnej (poza materią planistyczną) lub np. w przypadku zabezpieczania przed zainwestowaniem najcenniejszych elementów środowiska w ramach terenów zieleni.

Jako pozytywne rozwiązanie w projekcie planu należy uznać przeznaczenie części terenów (również zainwestowanych) pod tereny zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod: publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej; publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce; zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym; publicznie dostępny park o

charakterze leśnym; pod zieleń izolacyjną; łąki, zadrzewienia, zakrzewienia) oraz tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej. Jako korzystne rozwiązania wskazuje się również ustalenia dla wyznaczonych w projekcie planu stref: *strefy zieleni*, *strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy* oraz *strefy zielonych alei*. Projekt planu ogranicza również negatywne oddziaływania na środowisko, wynikające z realizacji nowej zabudowy przemysłowej, której realizacja w obszarze jest obecnie możliwa zgodnie z obowiązującym planem miejscowym.

Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia użytkowników. Niewątpliwie zmiany w zakresie krajobrazu będą znaczące. Realizacja nowego zainwestowania, w tym wieżowców, istotnie wpłynie na krajobraz obszaru opracowania, jego postrzeganie z sąsiednich terenów oraz na istniejące powiązania widokowe.

W przypadku etapowego oraz długotrwałego procesu zagospodarowania obszaru, zgodnie z ustaleniami projektu planu, może pojawić się szereg problemów zarówno dla obecnych jak i przyszłych użytkowników obszaru. Oddziaływań tych obecnie nie da się jednakże ocenić.

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

Omawiany obszar jest oddalony od obszarów Natura 2000. Najbliżej znajdują się niżej wymienione specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000:

- PLH120069 Łąki Nowohuckie – ok. 2,8 km w kierunku północnym,
- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (tzw. Łąki Pychowickie, Łąki w Kostrzu) – ok. 7,3 km w kierunku zachodnim,
- PLH120079 – Skawiński Obszar Łąkowy – ok. 11,6 km w kierunku południowo-zachodnim.

Ww. obszary nie mają istotnych ekologicznych powiązań z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

6.6. 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

6.6.1. Ochrona gatunkowa

Wg zaktualizowanej w 2016 r. *Mapy roślinności rzeczywistej Krakowa* [22], w obszarze opracowania występuje: goździk pyszny (*Dianthus superbus*) w kilku stanowiskach w północno-wschodniej i wschodniej części. Jednakże podczas wizji terenowej przeprowadzonej w lipcu 2019 r. nie udało się zaobserwować tej chronionej rośliny (w północnej części, ze względu na intensywnie zarośnięty i przekształcony teren). Jednakże nie można całkowicie wykluczyć jego występowania (jest to roślina chroniona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014. 1409).

Ponadto, część zbiorowisk roślinnych, znajdujących się w obszarze opracowania stanowi cenne siedliska wymienione w *Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)*, są to: zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (kod 6410) oraz niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie łąki świeże rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris typicum* (kod 6510).

Na rozpatrywanym terenie występują także siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183). Spośród chronionych gatunków występują tu przede wszystkim różne gatunki ptaków, ale także owady, w tym przede wszystkim motyl modraszka telejus (*Phengaris teleius*), płazy czy nietoperze.

W projekcie planu zawarto informację iż, w *obszarze planu występują oraz mogą występować stanowiska roślin chronionych oraz gatunki zwierząt chronionych.*

Realizacja nowej zabudowy, zgodnie z ustaleniami projektu planu, skutkować będzie znaczącym przekształceniem oraz zmniejszeniem areału terenów zieleni, w tym siedlisk przyrodniczych gatunków chronionych. Najbardziej znaczące przekształcenia przewiduje się w związku z realizacją zabudowy w terenach niezainwestowanych. Niemniej tereny inwestycyjne na większości obszaru wyznaczone są już przez plan obowiązujący.

W celu ochrony przed zabudową najcenniejszych istniejących zbiorowisk w obszarze (trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych) w projekcie planu przeznaczono tereny zieleni po zachodniej stronie rowu Płaszowskiego pod tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym. Zbiorowisko położone na wschód od rowu Płaszowskiego obecnie częściowo jest zdegradowane w wyniku działań inwestycyjnych – w projekcie planu teren ten łącznie z sąsiadującym płatem łąk świeżych rajgrasowych, w większości przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową lub usługową oraz tereny komunikacji (w obowiązującym planie teren przeznaczony jest pod zabudowę przemysłowo-usługową). Pozostałe płaty zbiorowiska zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych wskazane w północnej części obszaru opracowania zasadniczo uległy degradacji. Łąki świeże wilgotne występują głównie w środkowej części obszaru opracowania, gdzie mają miejsce największe przekształcenia tego zbiorowiska. Część łąk uległa likwidacji w związku z intensywnym rozwojem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, a pozostałe fragmenty zarówno w obowiązującym jak i projektowanym planie w większości przeznaczone są pod tereny zabudowy.

Projekt planu, w związku z planowaną budową przepompowni wód opadowych wraz ze zbiornikiem wyrównawczym oraz rurociągiem tłocznym, przewiduje w terenie K.3 realizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej. Na terenie tym znajduje się zbiornik wodny, położony przy skrzyżowaniu ul. Półłanki i ul. Agatowej - staw z otaczającą zielenią stanowią miejsca najistotniejsze dla ochrony płazów. W projekcie planu teren zbiornika został objęty *strefą zieleni.*

Możliwość naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

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, nawet w intensywnie zabudowanym (np. zamknięcie otworu wentylacyjnego - miejsca gniazdowania - w trakcie termomodernizacji budynku). 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. W związku z wynikającymi z projektu możliwościami rozwoju zainwestowania istnieje prawdopodobieństwo umyślnego lub nieumyślnego naruszenia zakazów. W terenach

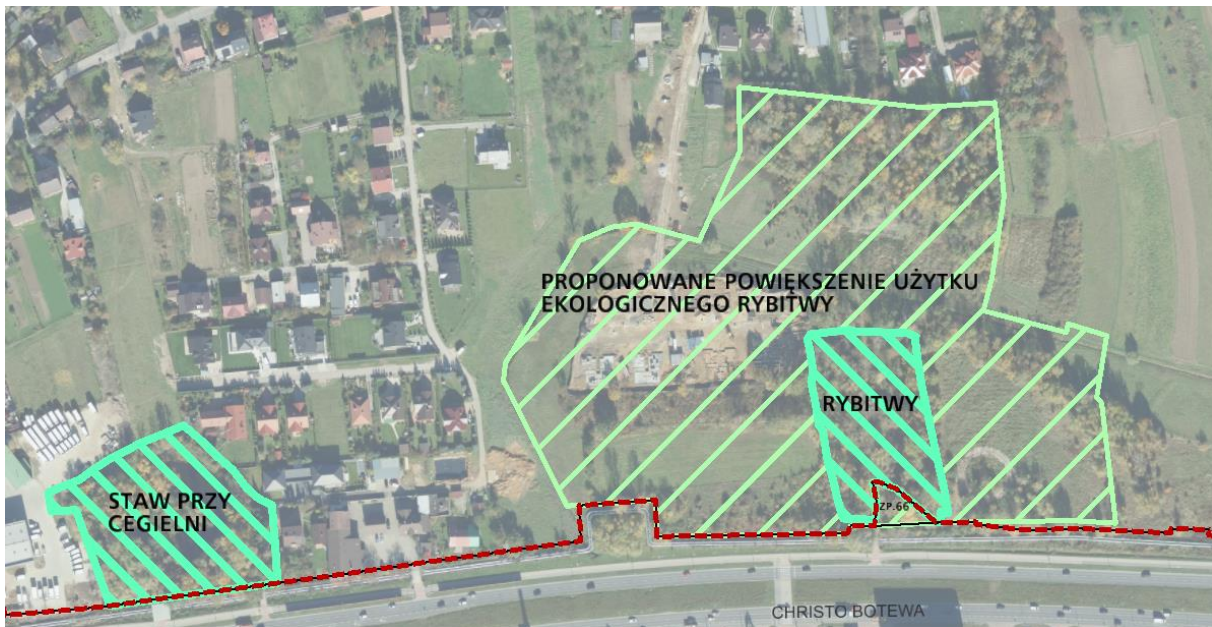
o utrwalonej strukturze zabudowy lub z ograniczoną możliwością rozwoju zainwestowania prawdopodobieństwo to jest mniejsze, ale również niewykluczone.

6.6.2. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu mpzp na tereny wolne od zabudowy (biologicznie czynne) oraz zieleń towarzyszącą zabudowie

Użytki ekologiczne

Na obszarze opracowania nie utworzono obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021.108 j.). Jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru położone są użytki ekologiczne „Staw przy Cegielni” i „Rybitwy” – (ryc. 27) (z rozdz. 3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych).

Użytek ekologiczny „Rybitwy” został zaproponowany do powiększenia wg opracowania Aneksu II: Ochrona przyrody sporządzonego w ramach opracowania Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030 [35], więcej informacji na ten temat w rozdziale 3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.



Ryc. 27. Użytki ekologiczne w sąsiedztwie granic projektu planu.

Obszar opracowania obejmuje niewielki fragment proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy”. Fragment ten zajęty jest przez drzewostany na siedliskach łągów. Projekt planu dla tego obszaru wyznacza Teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP.66, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, zadrzewienia, zakrzewienia. W zakresie sposobu zagospodarowania terenu, ustala się:

- 1) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 95 %, z zastrzeżeniem dotyczącym minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- 2) zakaz lokalizacji budynków;
- 3) dopuszczenie lokalizacji:
 - a) ścieżek dydaktycznych,
 - b) stanowisk obserwacji gatunków roślin i zwierząt.

Dodatkowo w terenie ZP.66 ustala się zakaz lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych).

Wyznaczenie terenu ZP.66 w bezpośrednim sąsiedztwie użytku ekologicznego „Rybitwy” wpłynie pozytywnie na dalsze funkcjonowanie terenu proponowanego do poszerzenia, a

przeznaczenie tego terenu pod zieleń urządzoną umożliwi zachowanie zieleni oraz ewentualne jego poszerzenie. Ochronie wartości przyrodniczych w terenie ZP.66 służyć mają zapisy wykluczające zabudowę, jak również ograniczające do minimum inne zagospodarowanie.

Ocena wpływu realizacji planowanego zagospodarowania na walory przyrodnicze terenu objętego proponowanym poszerzeniem użytku ekologicznego zależeć będzie od zastosowanych rozwiązań i sposobu prowadzenia prac. Niemniej jednak nie przewiduje się znaczących ingerencji, tym samym negatywnych oddziaływań dla dalszego funkcjonowania tego obszaru.

Użytki ekologiczne „Rybitwy” i „Staw przy Cegielni” znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie granic projektu planu. Formy ochrony przyrody, ograniczone są od południa terenem komunikacji KDGT.1, obejmującym częściowo ul. Christo Botewa. Należy zaznaczyć, iż realizacja niniejszej drogi wraz oraz inwestycji ją obudowujących w zdecydowany sposób ograniczyły powiązania ekologiczne pomiędzy obszarem opracowania, a terenami położonymi na północ, zajmowanymi przez osiedle Rybitwy oraz Przewóz, w tym z użytkami ekologicznymi. Należy przypuszczać, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu (rozbudowa układu komunikacyjnego, rozwój zabudowy) spowoduje dalsze ograniczenie w tym zakresie.

Należy wspomnieć, iż z uwagi na cel ochrony użytków ekologicznych oraz dla zachowania ich w niepogorszonej formie, istotne jest utrzymanie prawidłowych stosunków wodnych. Należy zatem dążyć do możliwie jak największej ochrony obecnych stosunków wodnych. Obecnie użytkowana kilkupasmoowa droga oddziela funkcjonujące w jego sąsiedztwie obiekty (głównie usługowe) od przywołanych użytków. Projekt planu podtrzymuje obecny układ komunikacyjny w tej części obszaru dając możliwość jego rozbudowy, jak również intensyfikacji rozwoju funkcji usługowej w jej otoczeniu. Nie można wykluczyć, iż realizacja po popołudniowej stronie ulicy nowego zainwestowania (w tym obiektów usługowych wraz z garażami podziemnymi) może przyczynić się do niekorzystnych zmian stosunków wodnych. Niemniej w projekcie planu wprowadzone zostały zapisy pozwalające niwelować niniejsze zagrożenie. Ustalenia projektu planu istotne dla ochrony obecnych stosunków wodnych obszaru przywołano w punkcie 6.6.7. *Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych, zagrożenie zmianą stosunków wodnych*, w tym jako istotny ocenić należy zapis: *wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych z uwzględnieniem prowadzenia lokalnego monitoringu poziomu wód podziemnych na czas wykonywania części podziemnych obiektów*. W planie obowiązującym tereny zlokalizowane w sąsiedztwie ciągu komunikacyjnego przebiegającego w sąsiedztwie przywołanych użytków generalnie przeznaczone zostały pod tereny zabudowy przemysłowo-usługowej.

Ochrona drzew i zieleni

Zarówno obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jak i analizowany projekt planu mają charakter inwestycyjny – zgodnie z ustaleniami tych dokumentów, możliwy jest rozwój zabudowy na terenach niezainwestowanych, który skutkować będzie likwidacją i przekształceniami istniejących zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze została przeznaczona w projekcie planu pod tereny zieleni. Przede wszystkim z zabudowy wyłączone zostały najcenniejsze zbiorowiska roślinne znajdujące się w zachodniej części obszaru opracowania (szuwały turzycowe i łąki trzęślicowe zmiennowilgotne) związane z rowem Płaszowskim i terenami o płytkim zaleganiu zwierciadła wód podziemnych (pozostałe cenne zbiorowiska wskazane w północnej części obszaru opracowania zasadniczo uległy degradacji).

Ww. tereny zieleni w projekcie planu zostały przeznaczone pod teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **publicznie dostępny park o charakterze leśnym**, dla którego ustalono m.in. zakaz lokalizacji budynków, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego 90%, wprowadzono ustalenie: *podczas realizacji zagospodarowania terenów należy w sposób maksymalnie możliwy uwzględnić cenne zbiorowiska roślinne, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu*, w terenie tym dopuszczono

również zalesienia. Takie samo przeznaczenie w projekcie planu mają tereny przylegające do rowu Płaszowskiego po jego wschodniej stronie.

W projekcie planu chronione przed zabudową są również tereny zieleni wzdłuż Drwiny Długiej, przeznaczone w projekcie planu pod tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym o podstawowym przeznaczeniu pod **zielenią stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej**. Część terenów istniejącej zieleni wzdłuż Drwiny Długiej zostało zachowane również w ramach terenów zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej**. Pozostałe tereny o tym przeznaczeniu stanowią tereny obecnie zainwestowane przewidziane w projekcie planu do przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej.

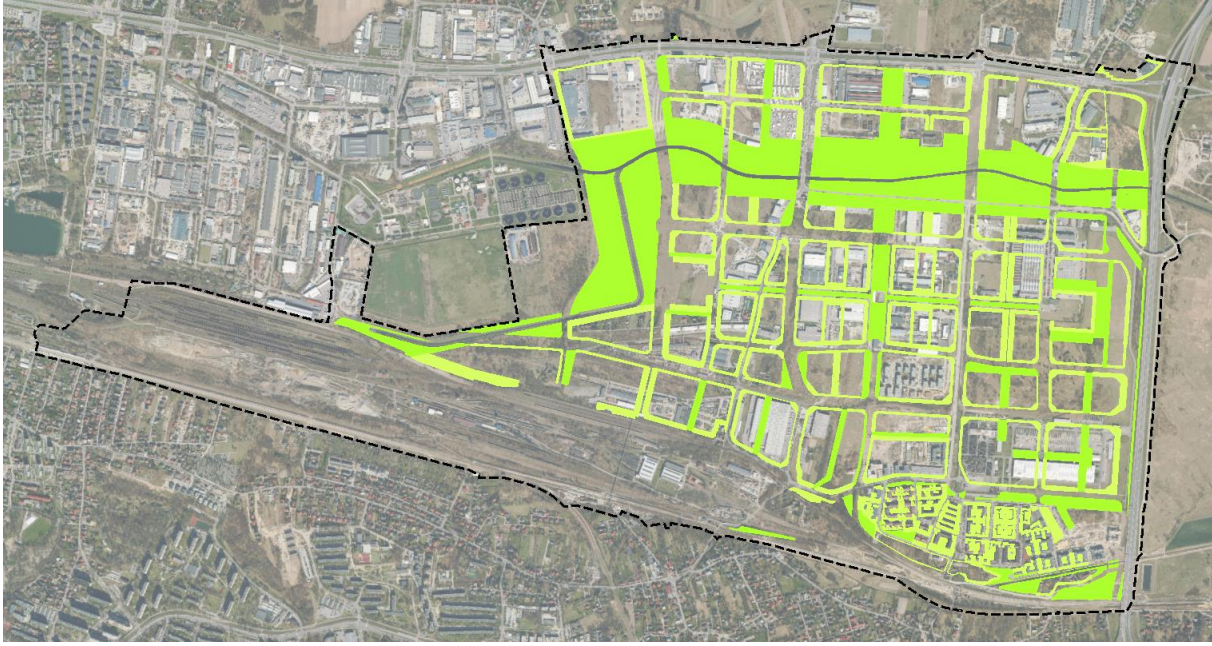
Pozostałe tereny zieleni przeznaczone w projekcie planu do zachowania to przede wszystkim tereny w południowo-wschodniej części opracowania – w otoczeniu osiedla Złocień, przeznaczone pod tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce** (w większości przeznaczone pod tereny zieleni również w obowiązującym mpzp). W obrębie samego osiedla struktura terenów zieleni została zachowana poprzez wyznaczoną w projekcie planu *strefę zieleni*.

Na pozostałej części obszaru tereny zieleni przeznaczone do zachowania w ramach wyznaczonych terenów zieleni urządzonej oraz *strefy zieleni* stanowią głównie fragmenty większych terenów niezabudowanych, przeważnie porośniętych zbiorowiskami ugorów i odłogów oraz zaroślami bądź stanowią fragmenty zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie (ryc. 28). Mając na uwadze skalę możliwych zmian w zagospodarowaniu obszaru należy spodziewać się, że tereny te również zostaną przekształcone przy realizacji nowego zainwestowania, a zieleń istniejąca najprawdopodobniej zostanie usunięta. Zieleń w tych terenach będzie wymagała kształtowania na nowo. Podobnie będzie z terenami zieleni istniejącej - w ramach *strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy*.

Niemniej projekt planu w zakresie zasad kształtowania zieleni wprowadza następujące ustalenie: *podczas realizacji zagospodarowania terenów maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.*

Dla całego obszaru planu wprowadzono również ustalenie, iż *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, a realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.*

Poza ww. ustaleniami chroniącymi istniejącą zieleń w projekcie planu wprowadzono tereny zieleni urządzonej również w terenach obecnie zainwestowanych (rys. Prognozy - Przekształcenie terenów zainwestowanych w tereny zieleni urządzonej). W stosunku do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w projekcie planu stwierdzono przyrost terenów zieleni a procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do planu obowiązującego zwiększył się niemal dwukrotnie. Prognozowane zmiany (przyrosty i ubytki terenów zieleni) związane z realizacją ustaleń projektu planu „Nowe Miasto” przedstawiono na ryc. 26.



Ryc. 28. Tereny zieleni do zachowania w ramach przeznaczenia pod tereny zieleni oraz tereny zieleni do zachowania i kształtowania w ramach strefy zieleni.

Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. ustawy o ochronie przyrody decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku i obwodu pnia – art. 83f Ustawy o ochronie przyrody).

Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030

W granicach obszaru opracowania znajdują się tereny objęte dokumentem pt. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030* (przyjętym zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 09 września 2019 r.). Przeważająca część terenów zieleni wyznaczona została wokół Drwiny Długiej, Rowu Płaszowskiego, obejmując istniejącą ich obudowę biologiczną. W przypadku rzeki Serafy wskazane zostały tereny ZPR obejmujące park rzeczny Serafy – określone jako tereny potencjalne. Jako tereny potencjalne wskazane zostały ponadto tereny ZZ obejmujące zieleńce/zieleń przyuliczną oraz zieleń izolacyjną, m.in. wzdłuż ul. Domagały oraz tereny ZPS i ZP, zlokalizowane w południowo-wschodniej części obszaru opracowania pomiędzy zabudowaniami osiedla Złocień, a torami kolejowymi.

Projekt planu wyznacza w ich obrębie tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym oraz tereny zieleni urządzonej, bądź ustala na ich terenie *strefę zieleni*.

W projekcie planu nie zostały uwzględnione tereny zieleni wyznaczone przez *Kierunki (...)* w terenie K.3, na którym przewidziana jest lokalizacja obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej. W terenie K.3 przed zabudową chroniona jest niewielka część zieleni oraz teren zbiornika wodnego w ramach wyznaczonej *strefy zieleni*.

6.6.3. Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych

W ujęciu lokalnym, największe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej mają tereny o wysokim stopniu naturalności, warunkujące możliwość migracji, a co za tym idzie kontaktu między populacjami. Obszar objęty projektem planu ograniczony jest od północy i wschodu ulicami o dużym natężeniu ruchu (ul. Christo Botewa i ul. Śliwiaka od północy i trasą S7 od wschodu), a także zabudową przemysłowo-magazynową na zachodzie i torami kolejowymi na południu.

W połączeniach ponadlokalnych również o znaczeniu międzynarodowym istotną rolę odgrywa położenie w obrębie korytarza ekologicznego Wisły, wzdłuż którego odbywają się migracje ptaków. W koncepcji europejskiej sieci ekologicznej EECONET (European ECOlogical NETwork) obszar opracowania znajduje się w zasięgu „Korytarza Krakowskiego Wisły” (symbol – 27M), najbliższej położone obszary węzłowe to „Obszar Puszczy Niepołomickiej” (23K) – w kierunku wschodnim oraz „Obszar Krakowski (16K) – w kierunku zachodnim, są to obszary o znaczeniu krajowym [4]. Dolina Wisły stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym, jest to jeden z ważniejszych w Europie korytarzy umożliwiający migracje na duże odległości ptakom. W skali regionalnej korytarz ten umożliwia migracje innym zwierzętom, a także roślinom, tym samym umożliwia kontakt pomiędzy różnymi populacjami, co ma istotne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności i przetrwania gatunków. W późniejszych opracowaniach dotyczących korytarzy ekologicznych w skali kraju obszar projektowanego miejscowego planu nie został uwzględniony w granicach korytarza Wisły [36]. Nie mniej jednak wspomniane opracowanie PAN powstało głównie z myślą o korytarzach istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych, więc nie wyklucza to, że ptaki korzystające z opisywanego korytarza ekologicznego będą migrować w nieco bardziej rozległym obszarze niż ssaki lądowe, dlatego nie można zupełnie wykluczyć połączenia ekologicznego korytarza Wisły z analizowanym obszarem. Na mapie cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych stworzonej na potrzeby Opracowania Ekofizjograficznego Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego [37] obszar projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” nie jest częścią europejskiego korytarza ekologicznego związanego z Doliną Wisły. Najistotniejsze kierunki powiązań ekologicznych w skali lokalnej przedstawiono na ryc. 29.

Powiązania ekologiczne obszaru opracowania mają głównie charakter lokalny. Są to powiązania pomiędzy terenami Stawu Płaszowskiego i zalewu Bagry na zachodzie a rozległymi terenami na wschód od trasy S7, czyli ze zbiornikami wodnymi związanymi z Kopalnią Kruszywa Brzegi. Połączenie to jest możliwe w miejscach pod trasą S7 przebiegającą wiaduktem, ponad ciekami wodnymi: Drwiną Długą i Serafą oraz w otoczeniu torów kolejowych. Wewnątrz obszaru lokalne korytarze ekologiczne przebiegają głównie wzdłuż cieków, torów kolejowych oraz pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, w tym Łąk Łazy Północne, Łąk Osiedla Złocień, Łąk Nad Serafą i Łąk Nad Drwiną. Już w czasie tworzenia opracowania ekofizjograficznego do projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” stwierdzono degradację części obszarów wspomnianych łąk. Degradacji uległa między innymi część zbiorowisk łąkowych osiedla Złocień, przy ulicy Domagały, gdzie w ostatnich latach powstały nowe osiedla mieszkaniowe. Zabudowa mieszkaniowa została tam wyznaczona w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy”.

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy” tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym, oznaczone symbolami 1ZW-16ZW, zostały zaznaczone jako obszary *pełniące ważną rolę lokalnych połączeń w systemie korytarzy ekologicznych*. Tereny te tworzą pas zieleni wzdłuż rzeki Drwiny Długiej i Drwinki. Obowiązujące powiązania obszaru w systemie przyrodniczym w znacznej części istnieją więc dzięki terenom niezagospodarowanych łąk i torom kolejowym i ich otoczeniu. W zapisach ogólnych aktualnego

planu widnieje też punkt o działaniach inwestycyjnych w wyznaczonej w obowiązującym planie strefie kształtowania systemu przyrodniczego, w której konieczne jest zapewnienie połączeń przyrodniczych poprzez: *zakaz realizacji ogrodzeń uniemożliwiających przemieszczanie się zwierząt średnich i małych oraz realizację przepustów przez drogi.*

Projekt miejscowego planu „Nowe Miasto” w celu ochrony powiązań ekologicznych, dla całego obszaru opracowania, w zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, wprowadza *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, co ma szczególne znaczenie w kontekście planowanych nowych ciągów komunikacyjnych w analizowanym obszarze.*

Z myślą o migracji ptaków w kontekście nakazów dotyczących elewacji budynków wprowadzono *nakaz stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków.*

Wyznaczono **strefę zieleni**, dla której ustala się:

- 1) nakaz kształtowania zieleni;
- 2) zakaz: nasadzeń drzew z gatunków inwazyjnych, lokalizacji budynków, lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych);
- 3) dopuszczenie w Terenach MW.12 - MW.20 lokalizacji placów zabaw, terenowych obiektów i urządzeń sportowych (takich jak siłownia na świeżym powietrzu), altan lub oranżerii - o maksymalnej wysokości zabudowy 5 m.

Wyznacza się również **strefę zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy**, dla której ustala się:

- 1) nakaz kształtowania zieleni;
- 2) zakaz:
 - a) nasadzeń drzew z gatunków inwazyjnych,
 - b) lokalizacji budynków, z wyjątkiem ich części podziemnych z zastrzeżeniem §7 ust.3 pkt 2 projektu planu;
- 3) dopuszczenie lokalizacji:
 - a) placów zabaw, terenowych obiektów i urządzeń sportowych (takich jak siłownia na świeżym powietrzu), altan lub oranżerii o maksymalnej wysokości zabudowy: **5 m**,

Wyznacza się i oznacza na rysunku planu granicę i obszar **strefy zielonych alei**, dla której ustala się nakaz:

- 1) kształtowania zieleni towarzyszącej podstawowemu układowi ulicznemu w postaci nasadzeń szpalerów drzew, krzewów, rabat kwiatowych - z zastosowaniem gatunków tolerujących negatywne warunki przyuliczne - z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz widoczności na skrzyżowaniach,
- 2) lokalizacji ciągów pieszych wraz z oświetleniem
- 3) lokalizacji tras rowerowych.

Wskazano **tereny zieleni urządzonej**, oznaczone symbolami **ZP.1 - ZP.20, ZP.24**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej. W zakresie zagospodarowania terenu ustala się:

- 1) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego:*
 - a) w Terenach **ZP.1 - ZP.7, ZP.9 - ZP.13, ZP.17, ZP.18, ZP.20, ZP.24**: 70 %,
 - b) w Terenach **ZP.8, ZP.14 - ZP.16, ZP.19**: 95 %,z zastrzeżeniem dotyczącym minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- 2) *maksymalną wysokość zabudowy: 5 m;*

- 3) intensywność zabudowy: 0,01- 0,2;
- 4) maksymalną powierzchnię zabudowy dla jednego budynku: 300 m²,
- 5) nakaz urządzenia ciągów pieszych wzdłuż rzeki Drwiny Długiej.

Dzięki tym ustaleniom chroniony jest korytarz ekologiczny powiązany z Drwiną Długą.

Tereny zieleni urządzonej, oznaczone symbolami **ZP.21 - ZP.23, ZP.25 - ZP.65**, mają podstawowe przeznaczenie pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce i nie są związane z korytarzami ekologicznymi wzdłuż cieków.

Drożności korytarzy ekologicznych może sprzyjać również wyznaczenie Terenów **zieleni urządzonej** oznaczone symbolem ZPI.1 - ZPI.2, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym. Tereny te zostały wyznaczone przy zachodniej granicy planu, wzdłuż dopływu Drwinki Długiej. Wyznaczenie wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach ZPI.1 i ZPI.2 na poziomie 90% pozytywnie wpłynie na drożność korytarza ekologicznego, a jednocześnie stanowić będzie otulinę dla Rowu Płaszowskiego. W projekcie planu wyznaczono również następujące tereny zieleni urządzonej:

- **ZPb** o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią towarzyszącą obiektom budowlanym,
- **ZPi** o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną,

Wszystkie tereny zieleni publicznej będą miały pozytywne oddziaływanie na łączność korytarzy ekologicznych ze względu na ograniczenia lub zakaz lokalizacji budynków oraz wysokie minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego.

Kluczowe dla zachowania otuliny biologicznej Drwiny Długiej jest wyznaczenie w projekcie planu **terenów zieleni towarzyszącej ciekom wodnym**, oznaczone symbolami: **ZW.1 - ZW.15**, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej. W zakresie zagospodarowania terenu ustala się:

1) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 95 %, z zastrzeżeniem że wskaźnik ten nie obowiązuje w przypadku lokalizacji dróg rowerowych i ścieżek pieszych na koronie wałów oraz z zastrzeżeniem dotyczącym minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;*

2) *maksymalna wysokość zabudowy: 5 m;*

3) *zakaz lokalizacji budynków;*

4) *dopuszczenie lokalizacji:*

- a) *utwardzonych tras rowerowych i ścieżek pieszych na koronie wałów,*
- b) *kładek pieszo - rowerowych,*
- c) *budowli służących ochronie ptactwa wodnego.*

Istotne dla zachowania koryt cieków i ich obudowy biologicznej jest wyznaczenie **terenów wód powierzchniowych śródlądowych**, oznaczonych symbolami **WS.1 - WS.7**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - rzekę Drwinę Długą wraz z obudową biologiczną. W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się:

1) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 95 %;*

2) *maksymalna wysokość zabudowy: 5 m;*

3) *zakaz a) lokalizacji budynków, b) zalądowywania koryta ;*

4) *dopuszczenie*

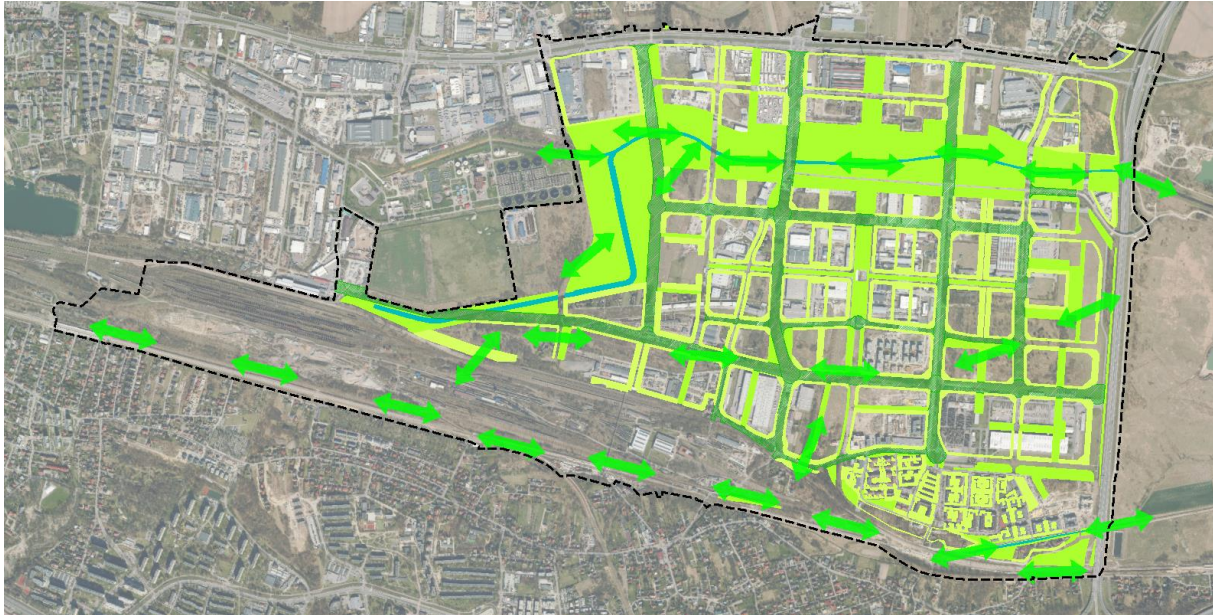
- *lokalizacji budowli i urządzeń:*

- a) *służących ochronie ptactwa wodnego,*
- c) *kładek pieszo - rowerowych,*

d) *mostów drogowych wraz z przynależnymi inżynierskimi obiektami i urządzeniami drogowymi.*

- *regulacji, umocnienia, przebudowy i zabezpieczenia brzegów.*

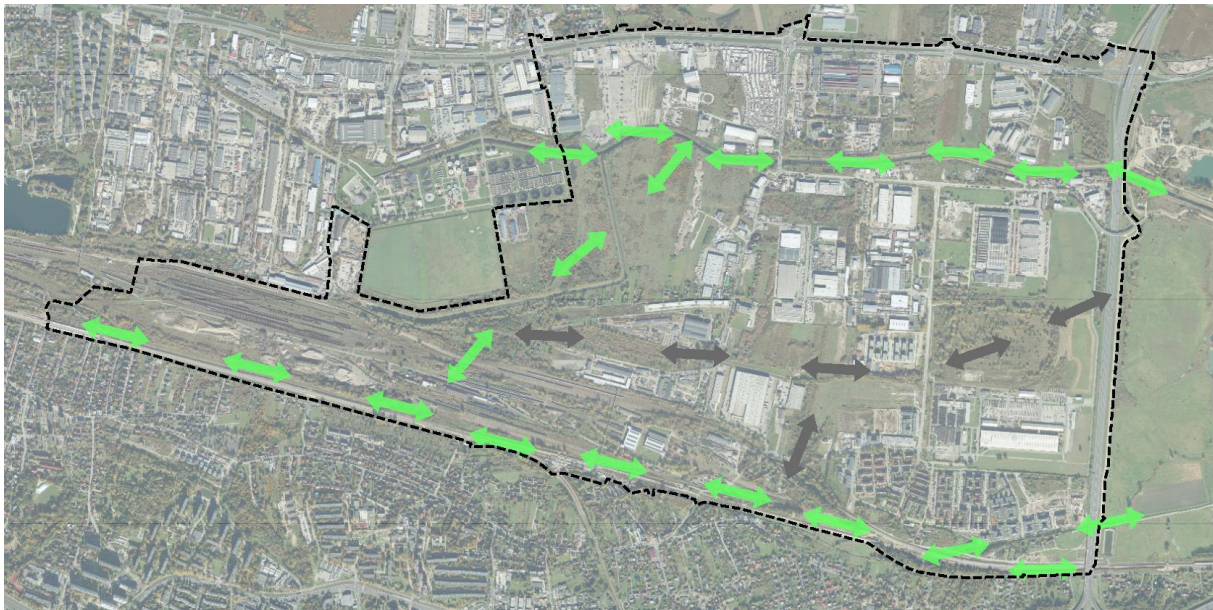
Tereny zieleni, wód powierzchniowych oraz strefy zieleni i strefy zielonych alei wraz z kierunkami powiązań ekologicznych wyznaczonych na podstawie opracowania ekofizjograficznego do przedmiotowego planu zaznaczono na rycinie poniżej.



Ryc. 29. Rozwiązania przestrzenne projektu planu obszaru „Nowe Miasto” (tereny zieleni, tereny wód powierzchniowych, strefy zieleni oraz strefy zielonych alei) istotne dla zachowania powiązań ekologicznych na tle kierunków połączeń ekologicznych [4].

Z analizy zapisów i rysunku projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Nowe Miasto” wynika, że główny korytarz ekologiczny przebiegać będzie wzdłuż cieku Drwiny Długiej i Rowu Płaszowskiego, gdzie zagospodarowanie terenu dopasowane jest do potrzeb migracji zwierząt lądowych i wodnych, a otulina biologiczna wskazanych cieków zostanie nie tylko zachowana w stosunku do obowiązującego planu, a w wielu miejscach wręcz poszerzona. Korytarz ten znajduje się na zachód od zbiorników wodnych Brzegi i na wschód od zbiornika Bagry. Równoleżnikowy przebieg korytarza wskazuje również na jego rolę jako powietrznego korytarza ekologicznego dla ptaków i nietoperzy. Korytarz ten może spełniać swoją rolę za sprawą zakazu lokalizacji budynków w terenach ZW i wyznaczeniu maksymalnej wysokości ewentualnych zabudowań w terenach ZP na 5 m. Migracjom sprzyja też wysoki minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego w terenach ZP, ZW i WS, wyznaczony na poziomie 70-95 % z nielicznymi wyjątkami. Dynamiczny rozwój i dogęszczenie zabudowy w centralnej części obszaru projektowanego miejscowego planu może zakłócić powiązania ekologiczne w tym miejscu. Istniejąca zabudowa powstała tam w oparciu o obowiązujący plan „Płaszów-Rybitwy”. Korytarz ekologiczny przebiegający przez centralną część analizowanego obszaru, wskazany szarymi strzałkami na ryc. 30 w najbliższym czasie zostanie całkowicie zdegradowany niezależnie od zapisów projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto”. Obecnie wzdłuż ulicy Domagały powstają nowe inwestycje, które przyczynią się do degradacji wspomnianego korytarza ekologicznego. W południowej części obszaru korytarze ekologiczne wzdłuż torów kolejowych oraz wzdłuż rzeki Serafy zostaną zachowane. Jediną przeszkodą dla migracji ptaków może być lokalizacja budynków w terenach U.32, U.33 i U.34, jednakże przy zastosowaniu na elewacji budynków odpowiednich rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji, a także wykluczeniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) zabudowa we wspomnianych terenach nie powinna stanowić dla awifauny znacznej przeszkody. Bariera dla łączności lądowej może być wyznaczenie nowych terenów układu komunikacyjnego, jednak ze

względu na nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt to łączność korytarzy zostanie zachowana.



Ryc. 30. Korytarze ekologiczne do zachowania (zielone strzałki) oraz te, które prawdopodobnie ulegną degradacji (szare strzałki) na skutek obowiązujących przepisów.

Projekt planu nie ustala zakazu lokalizacji ogrodzeń - zasady i warunki sytuowania ogrodzeń określa Uchwała Nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „Zasad warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń” tzw. *Uchwała krajobrazowa*, która weszła w życie 1 lipca 2020 r.

Realizacja zapisów projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” będzie miała wpływ na kształt i jakość powiązań ekologicznych. Zapisy utrzymają rozwój zabudowy w centralnej części obszaru, jednak w stosunku do obowiązującego planu „Płaszów-Rybitwy” powstaną tam strefy zielonych alei i strefy zieleni. Powierzchnia terenów zieleni wzdłuż Drwiny Długiej i Drwinki zostanie poszerzona, a budowa tuneli czy mostów nie będzie stanowić barier dla łączności przyrodniczej ze względu na przytoczone zapisy ogólne o nakazie budowy przejść i przepustów dla zwierząt. Jakość powiązań ekologicznych w obrębie wspomnianego korytarza ekologicznego polepszy się w stosunku do stanu obowiązującego. Na skutek wprowadzenia zapisów projektowanego planu powiązania ekologiczne w obszarze planu zasadniczo zostaną zachowane, niemniej jednak wiele zależy od szczegółowych rozwiązań, które zostaną zastosowane na etapie poszczególnych inwestycji.

6.6.4. Zagrożenie powodziowe

Obszar opracowania położony jest na południe od rzeki Wisły (północno-wschodnia granica obszaru opracowania przebiega w odległości ok. 1 km). Przez sam obszar przepływają ciek: obwałowana Drwina Długa, Rów Płaszowski (Drwinka) oraz nieobwałowana Serafa, a także liczne rowy.

Fragmety terenu znajdują się w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią, co oznacza możliwość regularnego wystąpienia wód powodziowych przy każdym większym wezbraniu wód. Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (art.16 ust.34) „obszary szczególnego zagrożenia powodzią” to:

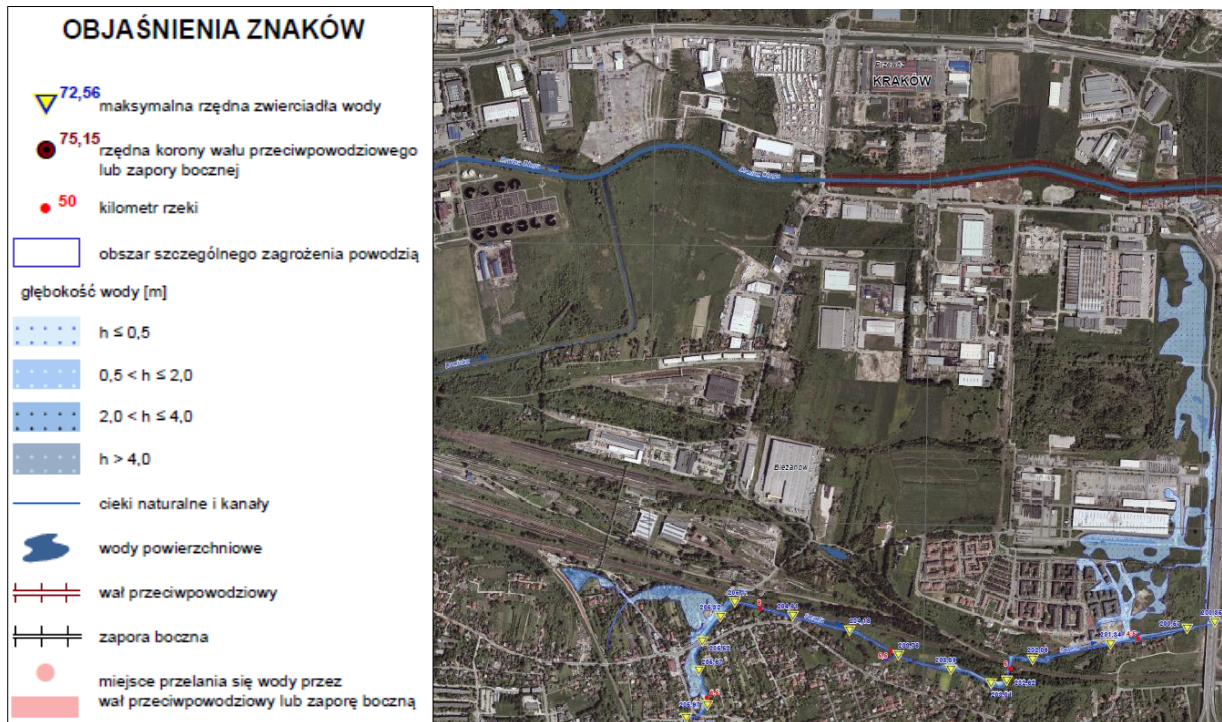
- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat),
- c) obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) (...).

Granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią zostały oznaczone na rysunku projektu planu.

Granice obszarów obejmujących tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) oraz obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 % (raz na 10 lat) zostały przedstawione wg *Map zagrożenia i ryzyka powodziowego* [34] sporządzonych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mapy te, na podstawie art. 171 ust 4 ustawy Prawo wodne, zostały zatwierdzone w przez Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej (data opublikowania 22 października 2020r.).

Wg *Map zagrożenia powodziowego* [34] zasięgi zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat występują głównie w południowej części obszaru- wzdłuż koryta Serafy oraz fragmentarycznie rozlewając się na pobliską drogę wewnętrzną.

Zasięg zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat jest już znacznie większy. Zagrożenie to następuje od przepływającej w tym rejonie rzeki Serafy. Obejmuje tereny na wschodzie i południu obszaru osiągając prawdopodobną głębokość na znacznej powierzchni do 0,5m, miejscowo maksymalnie do 2m głębokości. W projekcie planu wody te obejmują fragmenty terenów: ZP, ZPb, MW, MW/U, US, U. W projekcie planu na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) ustala się zakaz realizacji kondygnacji podziemnych oraz zakaz realizacji wejść i wjazdów do garaży poniżej powierzchni terenu oraz nakaz stosowania bram szczelnych w budynkach garaży, nakaz stosowania nawierzchni przepuszczalnych przy realizacji parkingów naziemnych, nakaz trwałego związania z gruntem urządzeń sportu i rekreacji, nakaz zabezpieczenia fundamentów przed niszczącym działaniem wody poprzez zastosowanie ciężkiej izolacji przeciwwodnej do rzędnej zwierciadła wody Q1%, stosowania na budynkach minimum 0,3 m powyżej rzędnej zwierciadła wody Q1% materiałów budowlanych odpornych na działanie wody np.: materiały ceramiczne, betony, materiały pochodzenia mineralnego, z dodatkami uszczelniającymi, nakaz stosowania zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej.

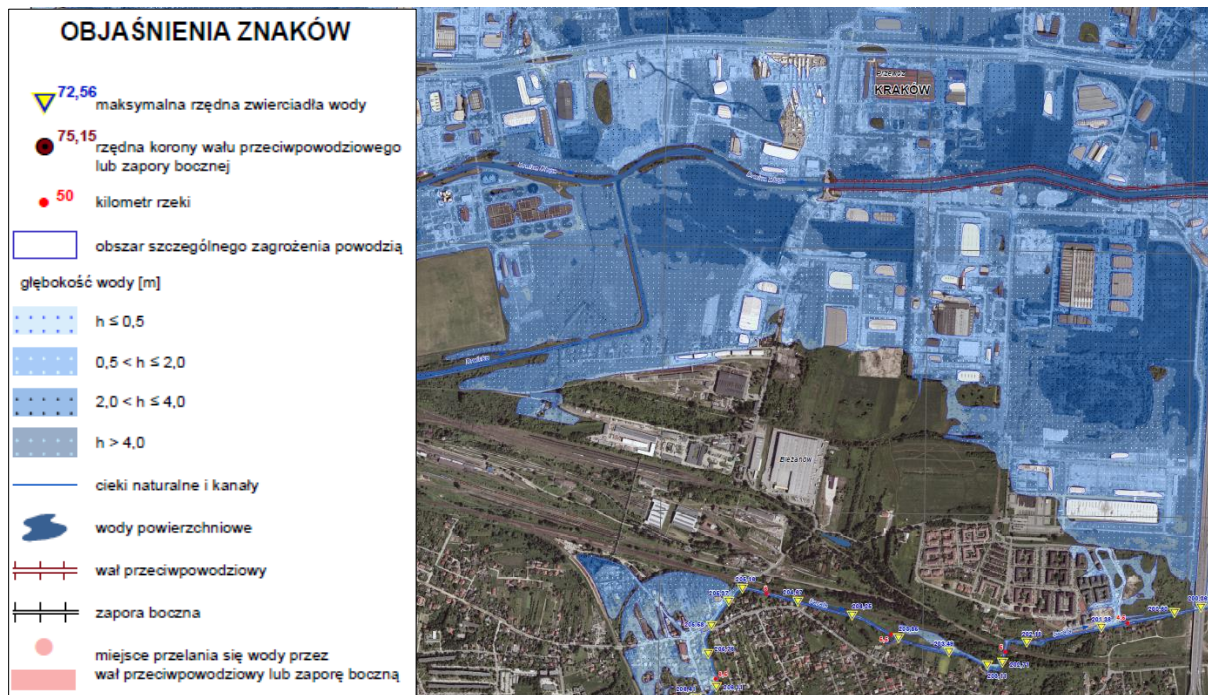


Ryc. 31. Fragment obszaru projektu planu objęty zasięgiem zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat [34].

Poza granicami obszarów zacytowanych za Mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego, na rysunku projektu planu zaznaczono również obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art.16 ust.34c ustawy *Prawo wodne* tj. między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym. Obszar jaki zaznaczono to teren wzdłuż cieku: Dwina Długa w obrębie którego w projekcie planu mieszczą się częściowo następujące wyznaczone w projekcie planu tereny: WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych, ZP – tereny zieleni urządzonej, ZW – tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym.

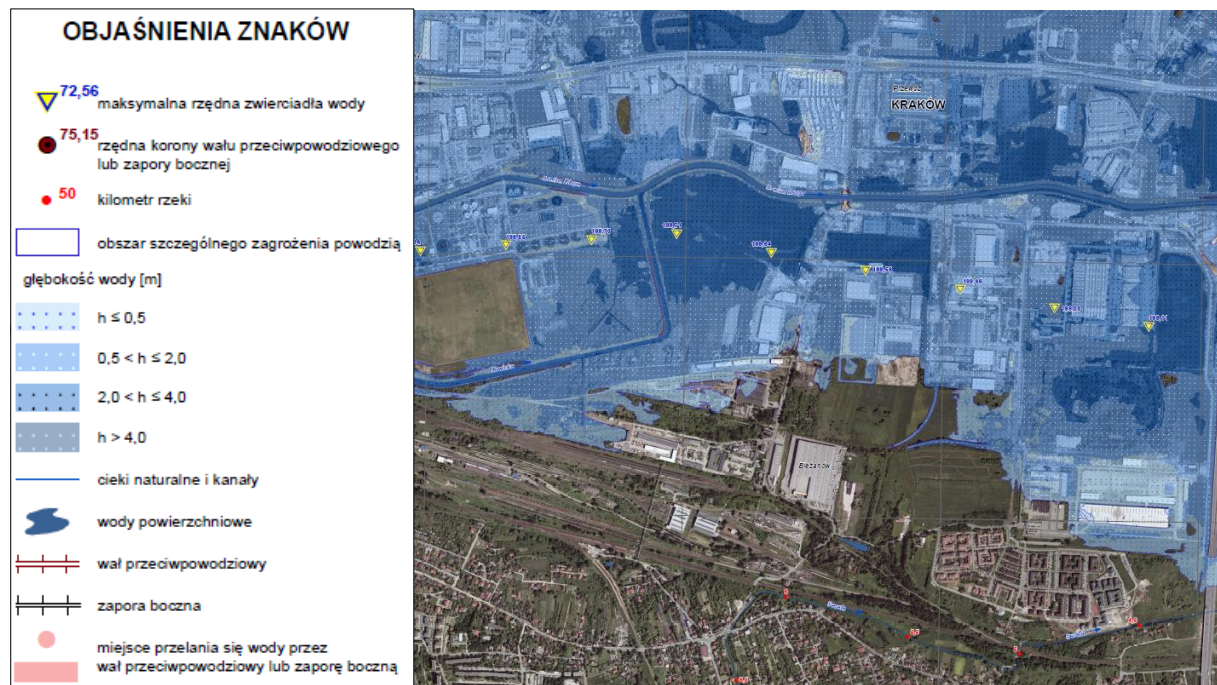
Poza naniesieniem granic obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na rysunku planu zaznaczono także granicę obszaru narażonego na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat) wg map zagrożenia powodziowego oraz granicę obszaru zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) wg map zagrożenia powodziowego.

W przypadku wystąpienia powodzi raz na 500 lat możliwe jest wystąpienie wód powodziowych na znacznej powierzchni obszaru (zagrożenie to dotyczy rozległych terenów zlokalizowanych w obszarze Krakowa), za wyjątkiem południowej części obejmującej teren kolejowy i fragmentarycznie środkowej części. Swym zasięgiem obejmować będą wyznaczone w projekcie planu zarówno tereny mieszkaniowe, jak i usługowe, w tym planowane wieżowce.



Ryc. 32. Obszar zagrożenia powodziowego, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) [34].

Znaczna część terenu narażona jest natomiast na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia Q 1% (raz na 100 lat). Prawdopodobna głębokość zalania może wynosić na znacznej powierzchni 0,5-2m oraz 2-4m.



Ryc. 33. Granica obszaru zagrożenia powodziowego, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1%) w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów [34].

W projekcie planu, dla zminimalizowania niekorzystnych skutków mogącej wystąpić powodzi, na obszarach zagrożenia powodziowego, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia

powodzi wynosi raz na 100 lat (Q 1%) w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów, według map zagrożenia powodziowego ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji budynków obejmujących: zakład poprawczy, schronisko dla nieletnich, dom dziecka, dom rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej (związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się).

Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację: budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową; błękitnej infrastruktury oraz urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych.

Ponadto wyznacza tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujących rzekę Drwinę Długą WS.1 - WS.7, Rów Płaszowski (Drwinę) WS.8 - WS.10 i Serafę WS.11 i WS.12 wraz z obudową biologiczną. Wzdłuż terenów WS wyznacza się tereny ZP tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej i ZW tereny towarzyszące ciekom wodnym o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej, ZPI tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym oraz przy Serafie: tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce oraz pod zielenią towarzyszącą obiektom budowlanym.

Zagadnieniem istotnym w świetle mogącej wystąpić powodzi, a także obowiązujących w tym zakresie przepisów *Prawa wodnego* jest przeznaczenie pod zainwestowanie terenów narażonych na wystąpienie powodzi. Najbardziej zagrożone pozostają tereny szczególnego zagrożenia powodzią. W przypadku obszaru objętego projektem planu, obecnie w terenach szczególnego zagrożenia powodzią, zagospodarowanie obejmuje przede wszystkim zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz fragmenty dróg i parkingów. Częściowo obejmuje także tereny dotychczas niezainwestowane.

W projekcie planu obszary szczególnego zagrożenia powodzią mieszczą się częściowo w terenach WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych, ZP – tereny zieleni urządzonej, ZW – tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym. Niemniej jednak, jak wspomniano wyżej, w obrębie występującego zagrożenia powodzią obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, oprócz terenów zieleni urządzonej (ZP i ZPb), mogą być realizowane budynki w terenach: MW Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnnej, MW/U Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnnej lub usługowej, US Tereny sportu oraz U Tereny usług. W terenach tych w obrębie części położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) zgodnie z zapisami projektu planu nie będą mogły być realizowane kondygnacje podziemne oraz wejścia i wjazdy do garaży poniżej powierzchni terenu.

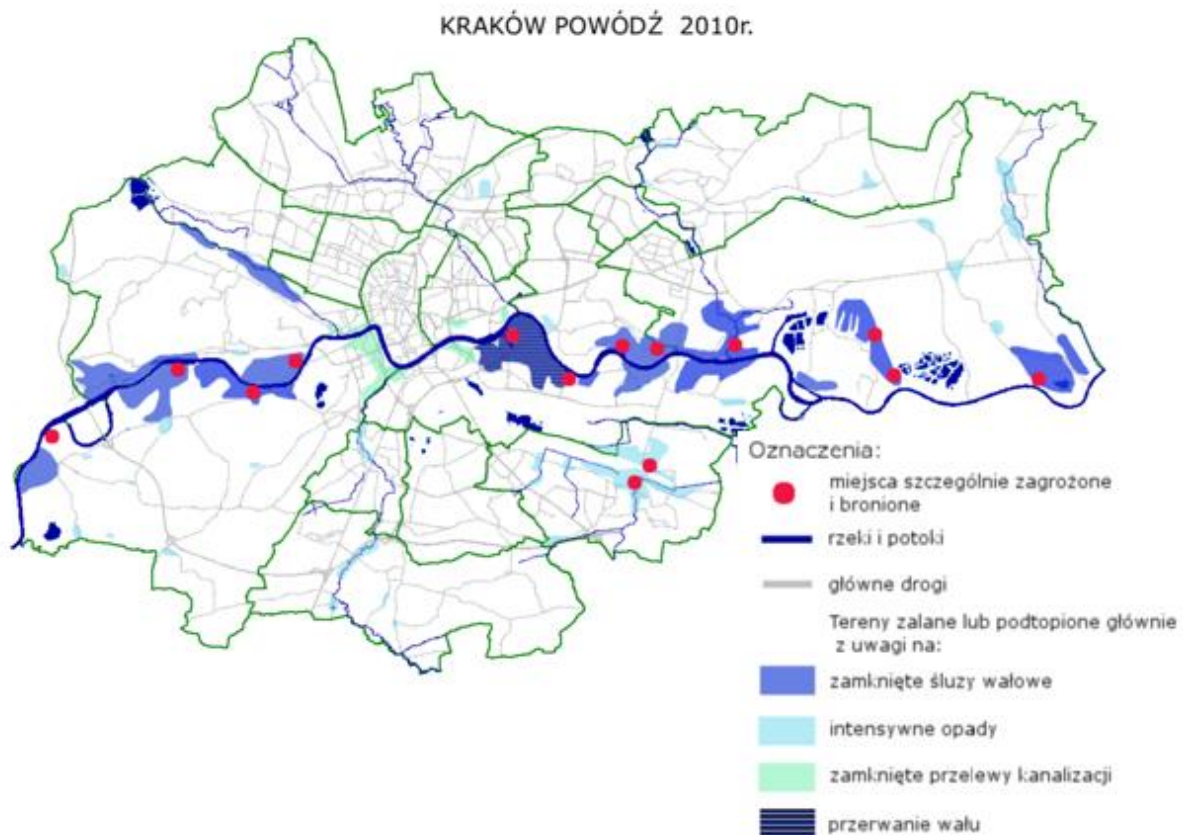
W obecnie obowiązującej ustawie *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.) nie określa się zakazów dotyczących możliwości zagospodarowania terenów, znajdujących się w obrębie szczególnego zagrożenia powodzią. W kontekście planowania miejscowego, projekty planów zagospodarowania przestrzennego, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Oznacza to, że zagospodarowanie, które dopuszcza się w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie tych terenów, będzie możliwe o ile zostanie zaakceptowane w procesie uzgodnienia projektu planu miejscowego przez Wody Polskie.

Dokonując uzgodnień, Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie.

Przeznaczenie pod zabudowę nowych terenów (w odniesieniu do stanu istniejącego) w obrębie obszaru zagrożenia powodzią o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz

na sto lat) w przypadku całkowitego zniszczenia wałów oraz zagrożonych powodzią w przypadku zdarzeń ekstremalnych (powódź o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia 0,2% (raz na 500 lat) również nie stoi w sprzeczności przepisami prawa. Istotnym jest natomiast pełne poinformowanie społeczeństwa co do możliwości wystąpienia powodzi w tym obszarze, przynajmniej w zakresie jakim zostało to przedstawione w projekcie planu. Podkreślić tu należy, iż w zakresie informacji dla społeczeństwa na rysunku projektu planu przedstawiono również granicę obszaru zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2 % (przedstawienie niniejszego zagrożenia jest fakultatywne).

Obecnie w sposób najbardziej dotkliwy zaznacza się w obszarze projektu planu zagrożenie powodziowe od strony rzeki Serafy. Informacje o zagrożeniu powodziowym dla tego terenu zostały przedstawione w opracowaniu „Program zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy, m. Kraków, gm. Kraków, pow. Miasto Kraków, m. Brzegi, Kokotów, Wieliczka, pow. Wielicki” [30]. Jak wynika z informacji zawartych w Raporcie po powodzi z maja 2019 [31], intensywnie postępująca zabudowa terenów zlewni rzeki Serafy w obszarze miasta Krakowa oraz miasta Wieliczka, powoduje zwiększenie spływów powierzchniowych w wyniku przekształcenia istniejących obszarów zieleni na powierzchni uszczelnione (dachy domów, drogi, place itp.). Również lokalizacja nowej zabudowy w obszarach zalewu wodami powodziowymi stworzyła nowe obszary zagrożenia powodziowego. Zagrożenie to występuje w szczególności na terenie miasta Krakowa obejmując m.in. tereny os. Złocień. Do szczególnie zagrożonych odcinków należy odcinek koryta rzeki położony m.in. po północnej stronie linii kolejowej Kraków – Tarnów w rejonie ulic Złocieniowej, Agatowej, Braci Czczarów i Jasińskiego. W czasie powodzi w 2010 r. tereny te były dwukrotnie zalane i podtapiane (patrz ryc. 34).



Ryc. 34. Kraków powódź 2010. Tereny zalane i podtapione.

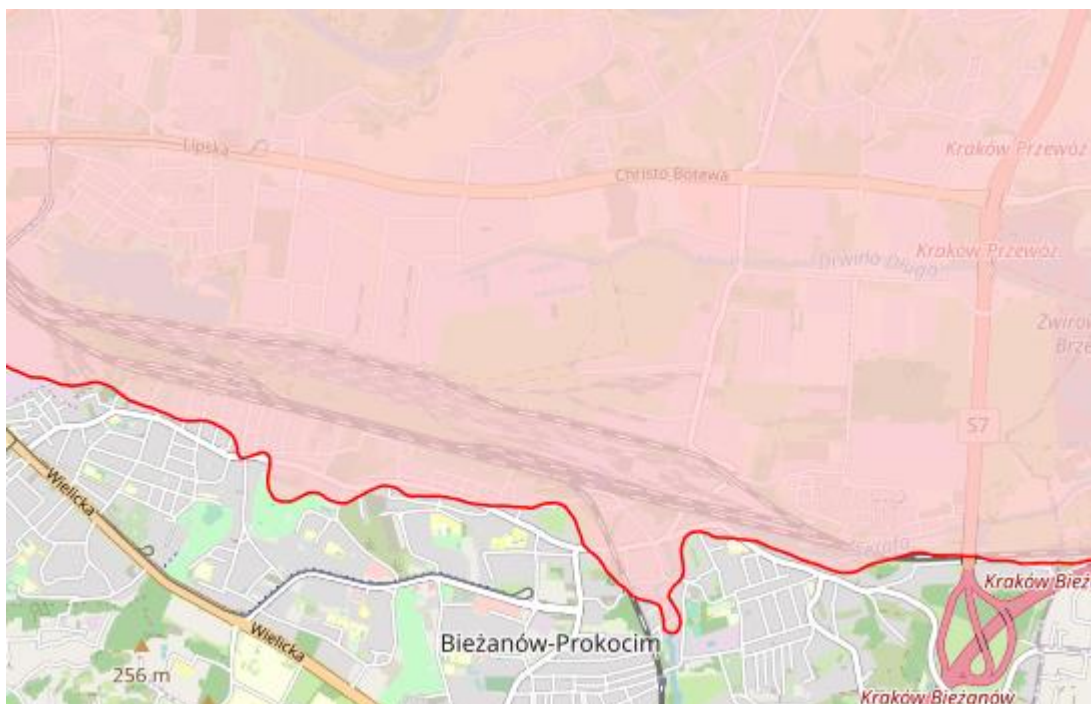
Po powodzi w roku 2010 zostały podjęte doraźne prace zabezpieczające tereny przyległe do koryta rzeki przed skutkami wezbrań powodziowych. Program [38] jest

realizowany, a jego pierwszym etapem było oddanie w 2015 roku do użytkowania suchego zbiornika przeciwpowodziowego Bieżanów (zlokalizowanego w odległości ok. 1 km. na południe od obszaru opracowania). Do chwili obecnej nie udało się zrealizować pozostałych czterech zbiorników, a jak pokazały ulewne deszcze występujące w maju 2019 roku, zrealizowany zbiornik nie uchronił południowej części obszaru opracowania od odczuwania skutków zaistniałego zagrożenia powodziowego. Poza ww. zbiornikami zaprojektowano również urządzenia zabezpieczające w postaci wałów przeciwpowodziowych III klasy, które planowane są do wykonania na prawym i lewym brzegu Serafy. Będą one zabezpieczać tereny znajdujące się poniżej ww. zbiornika retencyjnego „Bieżanów”, w tym teren niniejszego opracowania. Poza ww. zbiornikami zaprojektowano również urządzenia zabezpieczające w postaci wałów przeciwpowodziowych, które planowane są do wykonania na prawym i lewym brzegu Serafy. Będą one zabezpieczać tereny znajdujące się poniżej ww. zbiornika retencyjnego „Bieżanów”, w tym teren niniejszego opracowania. *Budowa ww. obwałowań winna zapewnić ochronę terenu przed wodami powodziowymi. Po ich wykonaniu, nawet przy bardzo wysokich stanach wody w cieku będą się one mieścić w przekroju koryta Serafy. Projektowane zbiorniki zapewnią dodatkowo ograniczenie wielkości przepływów w tym odborniku w okresie intensywnych opadów, co wpłynie również na obniżenie w nim poziomu zwierciadła wody [17].* W chwili obecnej budowa obwałowań rzeki Serafy nie została zrealizowana, stąd problem jest aktualny i pogłębiający się w wyniku wprowadzania nowych powierzchni utwardzonych. Należy ocenić, iż w wyniku realizacji ustaleń projektu planu problem bez wprowadzenia przywołanych powyżej rozwiązań (obwałowanie Serafy, budowa zbiorników retencyjnych planowanych poza granicami planu w górnym biegu Serafy) będzie się w dalszym ciągu pogłębiał, a eliminacja zagrożenia będzie możliwa po wykonaniu planowanych działań zabezpieczających.

6.6.5. Zagadnienie odwodnienia terenów

Podtopienia

Zalanie terenu wodą niekoniecznie musi mieć bezpośredni związek z wylaniem rzeki, ale tzw. podtopieniami. Wg danych PIG na podtopienia narażony jest cały obszar opracowania („Mapa zagrożeń podtopieniami w Polsce”). Wg informatora do Mapy [39] podtopienia zachodzą m.in. w warunkach bardzo płytkiego występowania wód gruntowych i słabo przepuszczalnego podłoża, przy jednoczesnym niewielkim spadku hydraulicznym. W sytuacji intensywnego zasilania przez opady atmosferyczne, następuje spiętrzenie wód gruntowych aż do powierzchni terenu, a następnie nawet jego zalanie. Ma to miejsce głównie na dużych, płaskich powierzchniach, bagnach i nieckowatych zagłębieniach terenu. Zjawisko wywołuje pojawienie się wód podziemnych blisko powierzchni terenu, m.in. w związku z piętrzeniem wód podziemnych, na skutek podnoszenia się zwierciadła wód w ciekach. W wyniku podtopień powstają tereny podmokłe, natomiast gdy podnoszące się wody podziemne zatopiają powierzchnię terenu, mówi się o zalewisku. Podtopienia mogą występować stale lub sezonowo w ciągu roku, jak również w przypadku zdarzających się ekstremalnych zmian warunków wodnych, np. w wyniku bardzo intensywnych opadów atmosferycznych, roztopów i powodzi. Obszary podtopień jako „zjawiska niekorzystne dla potrzeb budownictwa” na całym analizowanym terenie, zaznaczone zostały również na „Mapie zagrożeń i obszarów chronionych” (arkusz: 21) Atlasu Geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej [15].



Ryc. 35. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami – dane hydrogeologiczne obszarowe PSH System Przetwarzania Danych PSH [39].

Okoliczność występowania podtopień została potwierdzona podczas wizji terenowej (lipiec oraz sierpień 2021r.), gdzie po opadach deszczu m.in. w miejscu wyznaczonego w projekcie planu terenu MW/U.19, w rejonie strefy lokalizacji wieżowca utworzyły się zastoiska wody (nie jest wykluczone, iż na zaistniałą sytuację wpływ ma realizacja w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji budowlanych realizowanych w oparciu o ustalenia obowiązującego mpzp).

a)



b)



Fot. 8. Zastoiska wody w wyznaczonym terenie MW/U.19, w rejonie strefy lokalizacji wieżowca (a) lipiec 2021r. b) sierpień 2021r.).

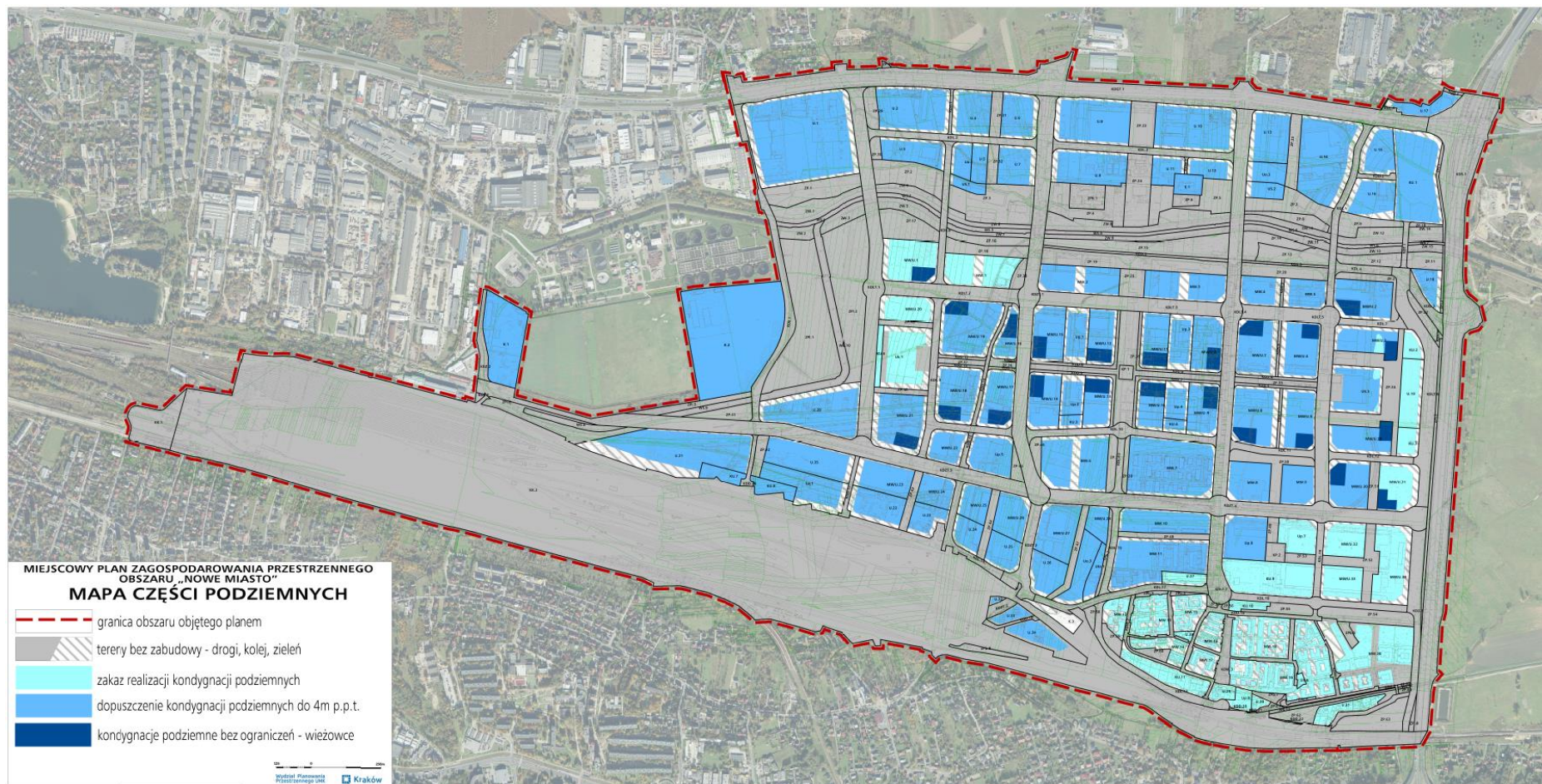
Obszar objęty projektem planu jest prawie w całości odwadniany za pośrednictwem Drwiny Długiej, która pełni również funkcję odbiornika oczyszczanych ścieków z oczyszczalni „Płaszów” w Krakowie. Do rzeki Serafy trafiają jedynie wody z odwodnienia południowo-

wschodniego rejonu, tj. części osiedla Złocien oraz obszarów bezpośrednio do niego przyległych od strony południowej. Wskutek realizacji ustaleń projektu planu, w stosunku do stanu istniejącego wzrośnie ilość wód opadowych, które należy z niego odprowadzić. Mając na uwadze zapisy projektu planu ocenia się, iż wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych w przypadku Serafy będzie niewielka i nie wpłynie w istotny sposób na stosunki wodne. W przypadku Drwiny Długiej przewiduje się, iż zmiana będzie znaczna stąd w projekcie planu wprowadzone zostały zapisy regulujące możliwą głębokość posadowienia obiektów budowlanych (przywołane poniżej). Istotnym dla zminimalizowania piętrzenia zwierciadła wody w czwartorzędowej w-wie wodonośnej jest przyjęty w analizowanym projekcie planu układ zabudowy, dzięki któremu części podziemne nie stanowią zwartej przegrody lecz zespół wysp. Ponadto w projekcie planu przyjęto rozwiązania polegające na zmniejszeniu głębokości podziemnych kondygnacji, aby nie przegradzały całej miąższości warstwy zawodnionej. W projekcie planu zawarto następujące ustalenia: *z uwagi na warunki gruntowo-wodne w obszarze planu ustala się:*

- 1) *nakaz:*
 - a) *posadowienia obiektów budowlanych jedynie za pomocą fundamentów pośrednich nie stanowiących trwałych barier i przegród wodoszczelnych oraz umożliwiających swobodny przepływ wód podziemnych, z zastrzeżeniem pkt 3 lit. B projektu planu.*
 - b) *zastosowania, przy realizacji kondygnacji podziemnych, środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody,*
- 2) *zakaz:*
 - a) *realizacji kondygnacji podziemnych w Terenach MW.1, MW.12 - MW.20, MW/U.1, MW/U.20, MW/U.31 - MW/U.34, U.19, U.27 - U.31, Uk.1, Up.7, Up.8, US.4, KU.2, KU.3, KU.6, KU.9 - KU.11, KP.1, KP.2,*
 - b) *realizacji części podziemnych budynków (kondygnacji) o długości lub szerokości wynoszącej więcej niż 100 metrów.*
- 3) *dopuszczenie:*
 - a) *realizacji kondygnacji podziemnych oraz fundamentów innych niż pośrednie do głębokości 4 metrów poniżej poziomu terenu istniejącego w Terenach innych niż wymienione w pkt 2 lit.a , z zastrzeżeniem lit. b oraz z zastrzeżeniem §8 ust. 4 pkt 1 lit. a projektu planu.*
 - b) *realizacji pod poziomem terenu istniejącego bez ograniczeń :*
 - *obektów komunikacyjnych w przebiegu tunelowym (metro, kolej, drogi),*
 - *obektów i urządzeń infrastruktury technicznej*
 - *kondygnacji podziemnych i fundamentów w strefie lokalizacji wieżowca*

Ponadto zakaz realizacji kondygnacji podziemnych ustalony został na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) .

Należy uznać, iż jest to znacząca i pozytywna zmiana w odniesieniu do zapisów obowiązującego mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy”, gdzie kwestia możliwości lokalizacji kondygnacji podziemnych nie była tak wyraźnie sprecyzowana (w obowiązującym mpzp zawarte są zapisy odnośnie odstąpienia od podpiwniczeń budynków jednocześnie je umożliwiając przy wykonaniu dodatkowych zabezpieczeń). Na poniższej rycinie schematycznie przedstawione zostały możliwości realizacji części podziemnych zgodnie z zapisami projektu mpzp obszaru „Nowe Miasto”.



Ryc. 36 Mapa części podziemnych.

W projekcie planu, w związku z planowanym rozwojem zabudowy, tym samym nieuniknionego wzrostu ilości powierzchni uszczelnionych (tym samym spływu powierzchniowego) oraz konieczności odwaniania na etapie realizacji funkcjonowania budynków, wprowadza się *nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany do kanalizacji, rowu, rowu strategicznego lub cieku, z uwzględnieniem retencji oraz rozwiązań spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1) oraz wprowadza się zakaz zagospodarowania wód opadowych poprzez wprowadzenie do ziemi, z wyjątkiem Terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1 – ZP.66, ZW.1 - ZW.15, ZPI.1, ZPI.2, ZPi.5, ZPi.6. Przyjęte rozwiązania mając na uwadze udokumentowane w obrębie obszaru opracowania warunki gruntowo-wodne uznaje się jako bardzo istotne. Ocenia się, iż tak przyjęty sposób odprowadzania wód opadowych przyczyni się do złagodzenia możliwego niekorzystnego wpływu wzrostu ilości wód opadowych.*

Na całym obszarze ustala się również:

- „*możliwość prowadzenia robót budowlanych polegających na budowie, rozbudowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce i odłączeniu obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej*” – co umożliwi dalszy rozwój infrastruktury w zakresie odprowadzania wód opadowych,
- dopuszczenie lokalizacji:
 - *budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową*
 - *błękitnej infrastruktury,*
 - *urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych.*

Jako korzystne uznaje się wprowadzony w projekcie planu w obrębie terenów placów (KP.1-KP.2) *nakaz użycia błękitnej infrastruktury przy zagospodarowaniu terenu. Ponadto w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się m.in. obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej (w tym zbiorniki retencyjne).*

Ponadto dla przeciwdziałania, mogącym wystąpić niekorzystnym oddziaływaniom oraz powodującym konflikty na etapie budowy i eksploatacji obiektów, w projekcie planu poza wymienionymi wyżej ustaleniami, ustala się wymóg udokumentowania warunków hydrogeologicznych przed wykonywaniem odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi z uwzględnieniem prowadzenia lokalnego monitoringu poziomu wód podziemnych na czas wykonywania części podziemnych obiektów.

Zaznaczyć należy również, iż odnośnie Serafy bardzo istotnym będzie wykonanie obwałowań i umocnień koryta, co pozwoli na zabezpieczenie terenu przed zalewaniem przez prowadzone nim wody oraz bezpośrednią poprawę parametrów hydraulicznych tego odbiornika, poprzez zwiększenie jego przepustowości lub zrealizowanie zbiorników retencyjnych w górnym biegu rzeki, co jednak nie wynika bezpośrednio z ustaleń projektu planu.



Fot. 9. Podtopienie w rejonie skrzyżowania ul. Półłanki z ul. Agatową, sierpień 2021r.

6.6.6. Zagadnienia związane z zanieczyszczeniem gleb

Występujące w obszarze zanieczyszczenia gruntów oraz wyniki przeprowadzonych badań przedstawione zostały w pkt. 2.2

Jeden z terenów, w granicach obszaru objętego opracowaniem został wyszczególniony w obrębie Rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, jako teren na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. Zasadniczo projekt planu wyznacza w obrębie działki wskazanej w Rejestrze tereny zieleni urządzonej (ZP.19, ZP.25, ZP.26), teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW.3), teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej (MW/U.11) oraz tereny komunikacji (KDLT.3, KDD.6).

W związku z prowadzoną w przeszłości oraz obecnie działalnością w obrębie obszaru opracowania, można przypuszczać, iż zanieczyszczenia powierzchni ziemi mogą występować również w innych fragmentach obszaru objętego projektem planu. W projekcie planu zawarta została informacja: *Na obszarze planu występują lub mogą występować tereny z zanieczyszczeniami ziemi. W zakresie identyfikacji terenów zanieczyszczonych i remediacji obowiązują przepisy odrębne.*

W przypadku realizowania nowych inwestycji niewykluczone jest stwierdzenie nowych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Nadmienić należy, iż każdy, kto stwierdził potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, może ten fakt zgłosić Prezydentowi Miasta Krakowa. 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).

Analizowany projekt planu, który umożliwia przekształcenia terenów produkcyjno-usługowych oraz realizację nowych inwestycji, pośrednio może przyczynić się do polepszenia stanu środowiska w zakresie zanieczyszczenia gruntów.

6.6.7. Gospodarka wodno-ściekowa, zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych, zagrożenie zmianą stosunków wodnych

Projekt planu przewiduje w obszarze realizację nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej, a także rozwój układu komunikacyjnego. W związku z sukcesywnym zagospodarowywaniem/przekształceniem terenów zwiększać się będzie ilość wytwarzanych w obszarze opracowania ścieków bytowych (zwiększenie liczby użytkowników) i opadowych

(uszczelnienie w wyniku zainwestowania znacznego areálu powierzchni biologicznie czynnej) oraz nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę.

W odniesieniu do zagadnienia zaopatrzenia w wodę w projekcie planu ustalono *zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej lub w oparciu o indywidualne ujęcia oraz rozbudowę i przebudowę funkcjonującego systemu zaopatrzenia w wodę dla pokrycia potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych w powiązaniu z miejską siecią wodociągową.*

W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi i przemysłowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) oraz zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, co może mieć znaczenie dla ochrony jakości wód podziemnych.* Niemniej istnieje możliwość powstania lokalnych zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego podczas prac budowlanych przy zagospodarowywaniu terenów, zgodnie z przeznaczeniami. Realizacja inwestycji w obszarze opracowania powinna uwzględniać ochronę jakości wód podziemnych. Należy podkreślić, iż analizowany projekt planu pośrednio może przyczynić się do polepszenia stanu środowiska w zakresie możliwego zanieczyszczenia wód gruntowych poprzez ograniczenie źródeł zanieczyszczeń w związku z wykluczeniem lokalizacji zabudowy przemysłowo-usługowej.

Zagadnienie zanieczyszczenia wód podziemnych ma istotne znaczenie szczególnie w aspekcie położenia całego obszaru objętego projektem planu w granicach GZWP 451 – Subzbiornik Bogucice. Ze sporządzonej dla niego „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice” [40] wynika, że w obrębie terenu objętego granicami projektu planu wody piętra neogeńskiego występują na znacznych głębokościach i są chronione pakietem utworów słaboprzepuszczalnych (iłów i iłotupków) oraz naporowym charakterem zwierciadła wody. Ponadto obszar projektu planu znajduje się poza obszarem ochronnym proponowanym w ww. dokumentacji dla tego zbiornika, co potwierdza naturalną ochronę wód poziomu neogeńskiego od powierzchni terenu. Ocenia się, iż planowana w analizowanym projekcie planu zabudowa nie będzie miała wpływu na neogeńskie piętro wodonośne.

Podkreślić jednak należy, iż zakumulowane w zbiorniku Bogucickim wody występują w warunkach naporowych. Przewiercenie utworów izolujących (neogeńskie iły lub iłotupki) może spowodować samowypływ wód neogeńskich, kontakt z wodami czwartorzędowymi, a w efekcie dodatkowe zalanie i nawodnienie obszarów, w których występują problemy z nadmiernym zawodnieniem, Ponadto może to przyczynić się do zanieczyszczenia wód poziomów neogeńskich z powierzchni terenu. Zgodnie z zapisami projektu planu zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych możliwe będzie m.in. w oparciu o odnawialne źródła energii. Jednakże mając na uwadze potrzebę uwzględnienia ochrony jakości wód poziomu neogeńskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice w projekcie planu wprowadzony został zapis: *zakaz projektowania i wykonywania robót geologicznych służących wykorzystaniu ciepła Ziemi, naruszających ciągłość utworów izolujących wody poziomów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – Subzbiornik Bogucice, z wyłączeniem działań związanych z poszukiwaniem i eksploatacją wód termalnych.* Zasady i warunki prowadzenia eksploatacji wód podziemnych zaliczonych do kopalin (w tym wód termalnych) oraz poprzedzających ją prac związanych z poszukiwaniem, rozpoznawaniem i dokumentowaniem zasobów wód określa ustawa Prawo geologiczne i górnicze z 9 czerwca 2011 r. oraz towarzyszące jej przepisy wykonawcze. Na rysunku projektu planu oznaczono strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych.

W wyniku realizacji nowej zabudowy oraz rozbudowy układu drogowego, w stosunku do stanu istniejącego wzrośnie liczba uszczelnionych powierzchni w obrębie obszaru opracowania.

Konsekwencją będzie wzrost ilości ścieków opadowych, w tym zawierających zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego (w przypadku terenów komunikacji) oraz konieczność ich zagospodarowania lub odprowadzenia do odbiorników. Rozwiązania związane z retencją oraz oczyszczaniem powinny zostać uwzględnione na etapie projektowania inwestycji/procedowania, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Należy jednakże zaznaczyć, iż zakładając pełną realizację ustaleń planu obowiązującego ilość powierzchni przewidzianych do uszczelnienia w projekcie planu jest zdecydowanie mniejsza.

W obszarze opracowania występują tereny narażone na podtopienia, problem ten omówiono w punkcie 6.6.5. *Zagadnienie odwodnienia terenów.*

Wody stojące w obszarze opracowania reprezentowane są przez niewielki zbiornik wodny położony przy skrzyżowaniu ul. Półtanki z ul. Agatową. W projekcie planu zbiornik został objęty *strefą zieleni* w ramach przeznaczenia pod objekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej (związane z planowaną budową przepompowni wód opadowych wraz ze zbiornikiem wyrównawczym oraz rurociągiem tłocznym). Nie należy wykluczyć, że zbiornik może ulec wyschnięciu. Wysychanie w obrębie zbiorników wodnych, poza przyczyną wynikającą z działalności człowieka, może być spowodowana czynnikami naturalnymi (zazwyczaj jednak tego typu procesy przebiegają powoli). Wyschnięcie może również nastąpić w wyniku realizacji głębokich wykopów.

Poza tym lokalne zmiany stosunków wodnych w obszarze spowodowane mogą być budową poszczególnych obiektów, w szczególności wymagających głębokiego posadowienia. W obrębie projektu planu, głębokie wykopy związane będą głównie z posadowieniem wieżowców (w wyznaczonych strefach lokalizacji wieżowca), realizacją parkingów podziemnych oraz realizacją terenów komunikacji. Wpływ pojedynczych obiektów głęboko posadowionych na zwierciadło wody jest ograniczony, zmiany występują lokalnie w bezpośrednim otoczeniu obiektów. Zaznaczyć należy, iż w projekcie planu wprowadzone zostały zapisy regulujące możliwą głębokość posadowienia obiektów budowlanych. Ponadto zgodnie z zapisami projektu planu kondygnacje podziemne nie będą mogły być realizowane na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat).

Należy również zaznaczyć, że również zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu na omawianym obszarze realizowane są kolejne inwestycje, w tym również parkingi i garaże podziemne, a przywołany obowiązujący plan nie zawiera zapisów w sposób zasadniczy regulujący te kwestie.

Projekt planu dopuszcza realizację miejsc parkingowych (postojowych) jako podziemne ale jednocześnie wprowadza zakaz lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych) w terenach: ZP.1 – ZP.66, ZPb.2 - ZPb.8, ZPI.1 - ZPI.2, ZPi.1- ZPi.6, ZW.1 - ZW.15, WS.1 – WS.12, KDS.1, KDGT.1, KDT.1 oraz w wyznaczonej na rysunku planu *strefie zieleni*. W obrębie *strefy zieleni* wewnątrz *kwartałów zabudowy* ustalono *zakaz lokalizacji budynków, z wyjątkiem ich części podziemnych z zastrzeżeniem §7 ust.3 pkt 2 projektu planu*. Lokalizację podziemnych i nadziemnych kondygnacji ograniczają nieprzekraczalne linie zabudowy, poza którymi nie można sytuować nowych bądź rozbudowywanych budynków oraz ich nadziemnych lub podziemnych części. Ponadto kondygnacje podziemne nie będą mogły być realizowane na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat).

W projekcie planu wprowadzono rozwiązania, mające przyczynić się do poprawy odwodnienia obszaru i ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne tj.:

- ochrona istniejących cieków wodnych poprzez wyznaczenie terenów wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujących rzekę Drwinę Długą, Rów Płaszowski (Drwinę) i Serafę, wraz z ich obudową biologiczną,

- wyznaczenie wzdłuż terenów WS terenów zieleni towarzyszącej ciekom wodnym oraz terenów zieleni urządzonej (pod publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej, pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym, pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce, pod zielen towarzyszącą obiektom budowlanym),
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie (pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce, pod zielen towarzyszącą obiektom budowlanym, w ramach wyznaczonych stref: strefy zieleni, strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy oraz strefy zielonych alei),
- z uwagi na warunki gruntowo-wodne w obszarze planu ustala się:
 - 1) nakaz:
 - a) posadowienia obiektów budowlanych jedynie za pomocą fundamentów pośrednich nie stanowiących trwałych barier i przegród wodoszczelnych oraz umożliwiających swobodny przepływ wód podziemnych, z zastrzeżeniem pkt 3 lit. b projektu planu.
 - b) zastosowania, przy realizacji kondygnacji podziemnych, środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody,
 - 2) zakaz:
 - a) realizacji kondygnacji podziemnych w Terenach **MW.1, MW.12 - MW.20, MW/U.1, MW/U.20, MW/U.31 - MW/U.34, U.19, U.27 - U.31, Uk.1, Up.7, Up.8, US.4, KU.2, KU.3, KU.6, KU.9 - KU.11, KP.1, KP.2,**
 - b) realizacji części podziemnych budynków (kondygnacji) o długości lub szerokości wynoszącej więcej niż 100 metrów.
 - 3) dopuszczenie:
 - a) realizacji kondygnacji podziemnych oraz fundamentów innych niż pośrednie do głębokości 4 metrów poniżej poziomu terenu istniejącego w Terenach innych niż wymienione w pkt 2 lit.a , z zastrzeżeniem lit. b oraz z zastrzeżeniem §8 ust. 4 pkt 1 lit. a projektu planu.
 - b) realizacji pod poziomem terenu istniejącego bez ograniczeń :
 - obiektów komunikacyjnych w przebiegu tunelowym (metro, kolej, drogi),
 - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej
 - kondygnacji podziemnych i fundamentów **w strefie lokalizacji wieżowca,**
- wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych z uwzględnieniem prowadzenia lokalnego monitoringu poziomu wód podziemnych na czas wykonywania części podziemnych obiektów ,
- nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany do kanalizacji, rowu, rowu strategicznego lub cieku, z uwzględnieniem retencji oraz rozwiązań spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),
- zakaz zagospodarowania wód opadowych poprzez wprowadzenie do ziemi, z wyjątkiem Terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1 - ZP.66, ZW.1 - ZW.15, ZPI.1, ZPI.2, ZPi.5, ZPi.6;
- na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację:
 - 1) budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową,
 - 2) błękitnej infrastruktury,
 - 3) urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych.
- nakaz użycia błękitnej infrastruktury przy zagospodarowywaniu terenu (w terenach placów, pod publicznie dostępne place miejskie),
- w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się m.in. obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej (w tym zbiorniki retencyjne).

Szczegółowa ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu będzie możliwa dopiero na etapie realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych, a zależec będzie od zakresu wykorzystania maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania, dopuszczonej w obszarze

planu oraz od przyjętych rozwiązań projektowych. Niemniej wydaje się, że przyjęte rozwiązania winny być wystarczające dla zachowania właściwych stosunków wodnych w obszarze i jego najbliższym sąsiedztwie na co istotny wpływ mają w szczególności zapisy regulujące możliwą głębokość posadowienia obiektów budowlanych. Jednakże w celu uniknięcia niekorzystnego wpływu na stosunki wodne, szczególnie istotne będzie uregulowanie i odpowiednie wyprofilowanie dna koryta Drwiny Długiej oraz wykonanie obwałowań i umocnienia koryta Serafy, a także zrealizowanie planowanych poza granicami planu zbiorników retencyjnych (zaznaczyć należy, iż zapisy analizowanego projektu planu umożliwiają również realizację zbiorników retencyjnych w jego obrębie).

6.6.8. Gospodarka odpadami

Z uwagi na charakter przyszłego zagospodarowania obszaru opracowania można wyróżnić dwie charakterystyczne grupy odpadów. Pierwsza grupa to odpady socjalno-bytowe związane głównie z terenami mieszkaniowymi oraz usługowymi. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi, w tym przepisami gminnymi. Można stwierdzić, że wskutek wypełniania ustaleń planu, nastąpi wzrost ich ilości. Natomiast druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni – zaśmiecenie związane z użytkowaniem rekreacyjnym terenu oraz biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni publicznej zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania poza obszarem wytworzenia. Ilość tego typu odpadów również może wzrosnąć. Ocenic jednak należy, iż wzrost ilości wytwarzanych odpadów oraz ewentualna zmiana struktury ich składu nie wpłyną w znaczący sposób na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np. sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

6.6.9. Zagrożenie hałasem

Na obszarze opracowania, na klimat akustyczny oddziałuje przede wszystkim ruch pojazdów samochodowych na trasie S7 oraz ulicach: Tadeusza Śliwiaka, Christo Botewa, Półtanki – najruchliwszych arteriach w obszarze opracowania i jego bezpośrednim otoczeniu. Również ruch na pozostałych ulicach generuje oddziaływania akustyczne, jednak o mniejszym natężeniu. Na Mapie akustycznej Miasta Krakowa z 2017 roku [41] uwzględniono zasięgi oddziaływań od wyżej wymienionych ciągów komunikacyjnych, które zaprezentowano na mapie ekofizjografii. Obecnie poza ruchem samochodowym, hałas odczuwalny może być z pobliskich zakładów przemysłowych, usługowych, magazynowych, a także w związku z prowadzonymi budowlami, co wiąże się z emisją hałasu, wynikającego m.in. z pracy maszyn.

Charakterystyki klimatu akustycznego obszaru dokonano uwzględniając wartości dopuszczalne hałasu, określone dla poszczególnych rodzajów terenu w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (z późn. zm.). Przekroczenia norm określonych w Rozporządzeniu rozpatrywano przede wszystkim w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Są to kategorie terenów, które występują w obszarze opracowania.

Tab. 11. 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 opracowanej w 2017 roku mapy akustycznej Miasta Krakowa [41], zasięg ponadnormatywnych oddziaływań od dróg – izofony L_{DWN} 64 dB i L_N 59 dB – obejmuje tereny położone wzdłuż ulic Tadeusza Śliwiaka, Christo Botewa, Półtangi sięgając miejscami nawet 70 m w głąb terenu mierząc od krawędzi jezdni (izofona L_{DWN} 64 dB, która ma większy zasięg niż L_N 59 dB). W zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania znajdują się przede wszystkim obiekty usługowe, tereny zieleni przyulicznej i zieleni towarzyszącej obiektom usługowym oraz parkingi. W zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania znalazła się również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, położona wzdłuż ul. Półtangi. Istotne oddziaływania akustyczne odczuwalne są od trasy S7, stanowiącej wschodnią granicę obszaru opracowania. We wschodniej części os. Złocień notuje się wyraźny szum od IV obwodnicy. Zasięg ponadnormatywnych oddziaływań sięga nawet powyżej 120 m w głąb terenu. Swoim zasięgiem obejmuje przede wszystkim otwarte tereny zieleni oraz obiekty usługowe i parkingi. Zabudowa mieszkaniowa, położona w południowo wschodniej części terenu chroniona jest od hałasu generowanego przez użytkowników trasy S7, poprzez postawione wzdłuż niej ekrany akustyczne.

Szczegółowy przebieg izofon hałasu drogowego L_{DWN}=64 dB, L_{DWN}=68 dB oraz L_N=59 dB zaznaczono w części kartograficznej niniejszego opracowania.

Południową granicę obszaru stanowi linia kolejowa E30, od której również występują ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Obejmują one zasadniczo teren w bezpośrednim sąsiedztwie kolei, jednakże w części wschodniej obszaru opracowania, ponadnormatywne

oddziaływanie hałasu dotyczy również terenów położonych głębiej (w niedalekim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej). Przebieg izofon oznaczony został na rysunku ekofizjografii.

Podkreślić należy, iż linia kolejowa objęta jest przebudową w ramach modernizacji korytarza E 30/C-E 30 na odcinku Opole – Kraków. Przebudowa podzielona została na trzy zadania inwestycyjne:

- Zadanie nr 1 - modernizacja odcinka ciągu E 30 Zabrze – Opole Zachodnie;
- Zadanie nr 2 - modernizacja odcinka ciągu C-E 30 Mysłowice – Opole Groszowice;
- Zadanie nr 3 - modernizacja odcinka ciągu E 30 Zabrze – Kraków (Podłęże) i odcinka ciągu C-E 30 Kraków Mydlniki –Podłęże.

w tym działania w zakresie linii kolejowej, położonej w granicach obszaru opracowania dotyczą zadania nr 3, dla którego sporządzony został „Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii kolejowej E30 na odcinku Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnych na odcinku Kraków Główny – Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów”. Przedmiot przywołanego opracowania obejmuje zadania w podziale na siedem odcinków, przy czym tory kolejowe, przebiegające w granicach sporządzanego opracowania położone są w obrębie odcinków:

- odcinek 6 – szlak Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów ze stacją Kraków Bieżanów,
- odcinek 7 - od stacji Kraków Bieżanów do km 16.000 (LK nr 91).

W granicach obszaru opracowania planowane jest m.in. powstanie nowego przystanku osobowego Złocień (ul. Złocieniowa) oraz modernizacja układu torowego.

W ramach przywołanego Raportu [42], rozważaniu poddano 3 warianty rozwiązań inwestycyjnych (wariant 0,1 i 2), przy czym wariantem proponowanym do realizacji przez Inwestora jest wariant 1. Jak podkreślone zostało w Raporcie, z punktu widzenia ochrony środowiska, najważniejszym aspektem oceny potencjalnego negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia jest kryterium związane z oddziaływaniem na klimat akustyczny, w tym ocena przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. W odniesieniu do tego kryterium najmniej korzystnie został oceniony wariant W.0 (bezinwestycyjny). W wariantcie W.0 nie przewiduje się zastosowanie działań minimalizujących ponadnormatywny poziom hałasu, na obszarach objętych ochroną akustyczną. Porównując warianty inwestycyjne z wariantem bezinwestycyjnym, zdecydowanie korzystniejsze dla środowiska wypadają warianty W.1 (wybrany przez inwestora) i W.2 (alternatywny), w których przewidziano ograniczenie emisji hałasu poprzez zastosowanie m.in. szlifowania szyn oraz wykonanie torowiska bezстыkowego. Wyniki symulacji rozkładu hałasu dla horyzontu 2030 dla wariantów inwestycyjnych analizowanego przedsięwzięcia, wykazały potencjalne przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w lokalizacjach przedstawionych w tabelach załączonych do przywołanego Raportu. Możliwe przekroczenia (przy przyjęciu wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w obszarach zagrożonych przekroczeniami [dB] dla pory dnia: 65 oraz pory nocy:56 dla wariantu 1 oraz wariantu 2 w porze nocnej zidentyfikowane zostały dla obszaru w km 9+750-9+940 linii 133 (bezpośrednio przy linii kolejowej nr 100) – rejon ul. Złocieniowej oraz dla obszaru w km 10+380 linii 133 – rejon ulicy Jasińskiego.

Realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązać się z przebudową istniejącego układu komunikacyjnego obszaru oraz zmianą charakteru istniejącej zabudowy, zmieniają się także źródła oddziaływań akustycznych oraz ich rozkład przestrzenny.

Przewiduje się, że realizacja nowych odcinków dróg oraz torowiska tramwajowego, jak również rozbudowa istniejących dróg, skutkować będzie nasileniem hałasu komunikacyjnego w obszarze. Ewentualny zasięg ponadnormatywnych oddziaływań zależeć będzie od wielu zmiennych, na obecnym etapie jest trudny do oszacowania, niemniej jednak niewątpliwie

realizacja nowego układu komunikacyjnego stanowić będzie nowe istotne źródła oddziaływań akustycznych.

W związku z realizacją ustaleń projektu planu zmieni się zagospodarowanie większości obszaru – przestaną funkcjonować źródła hałasu, związane ze specyfiką istniejącej zabudowy przemysłowo-usługowej, a w ich miejsce zostaną wprowadzone nowe źródła oddziaływań akustycznych, związane z realizacją nowej zabudowy kubaturowej – mieszkaniowej i usługowej, zwiększy się liczba użytkowników i samochodów oraz transportu towarów, śmieci i in., na zewnątrz obszaru zostanie natomiast wyprowadzony ruch ciężkich samochodów typu TIR.

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, w projekcie planu przyporządkowuje się wydzielone tereny do poszczególnych rodzajów terenów, podlegających ochronie akustycznej, określonych w przepisach odrębnych:

- 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczonych symbolami: MW.1 - MW.20 - jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej, oznaczonych symbolami: MW/U.1 - MW/U.34 - jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 3) w terenach zabudowy usługowej, oznaczonych symbolami: Uk.1, Uo.1 - Uo.3, Up.1 - Up.8 - jako tereny „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;
- 4) w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem: Uz.1 - jako tereny „pod szpitale i domy pomocy społecznej”;
- 5) w terenach sportu i rekreacji, oznaczonych symbolami: US.1 - US.4 - jako tereny „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”;
- 6) w terenach zieleni urządzonej, oznaczonych symbolami: ZP.1 - ZP.66, ZPI.1 - ZPI.2 - jako tereny „na cele rekreacyjno - wypoczynkowe”.

Ponadto dla ochrony obiektów, które usytuowane są w zasięgu lub ekspozycji na hałas komunikacyjny od dróg publicznych, w projekcie planu wprowadzono następujący zapis: *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.*

Również w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się *obiekty i urządzenia budowlane, takie jak urządzenia i obiekty ochrony akustycznej.*

Jako korzystne ustalenie projektu planu należy uznać również wykluczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w pasie wzdłuż terenów kolejowych.

Należy zwrócić uwagę również na fazę budowy i przebudowy, mogącą generować znaczne oddziaływania, wynikające z pracy maszyn budowlanych i nasilonego ruchu ciężarówek. Wzmożona emisja hałasu może być źródłem sytuacji konfliktowych w obszarze opracowania.

6.6.10. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu

W wyniku rozwoju zabudowy w obszarze opracowania mogą nastąpić niewielkie zmiany ukształtowania terenu. Przekształcenia rzeźby na obszarach dotychczas niezainwestowanych mogą być związane z m.in. nadsypywaniem warstw gruzu i ziemi, czy z utwardzaniem powierzchni terenu. Budynki usługowe, czy mieszkalne, które będą wznoszone na podstawie zapisów projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto”, mogą powodować przekształcenia powierzchni terenu, jednak do ważniejszych przekształceń dojdzie na skutek wznoszenia obiektów infrastruktury transportowej (ulic, mostów, parkingów podziemnych itp.). Prace związane z budową zarówno budynków mieszkalnych i usługowych, jak i infrastruktury transportowej, powodować będą czasowe zmiany rzeźby terenu za sprawą między innymi wykonywania głębokich wykopów w celu posadowienia ciężkich konstrukcji lub fundamentów.

Budowa trasy kolejowej w tunelu czy najwyższych budynków spowoduje przemieszczenie mas ziemnych na dużą skalę. W całym obszarze opracowania nie przewiduje się jednak powstania takich zmian, które na stałe znacząco wpłyną na rzeźbę terenu.

W analizowanym obszarze nie występują tereny o spadkach powyżej 12%, a obszar objęty planem w całości położony jest w rejonie, w którym nie występują zagrożenia osuwania się mas ziemnych.

6.6.11. Oddziaływanie na ludzi

W obszarze projektu planu przeważa obecnie zabudowa o funkcji produkcyjno-usługowej oraz składowej z enklawą zabudowy mieszkaniowej-wielorodzinnej w południowo-wschodniej jego części oraz niewielkim udziałem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Taki również trend przewidziany został do utrzymania i rozwoju w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy”, w oparciu o ustalenia którego realizowane są kolejne tereny inwestycyjne. Obecnie jakość życia mieszkańców determinowana jest przez takie czynniki jak m.in. dostępność komunikacyjną, poziom hałasu w środowisku, uciążliwości odorowe, jakość otaczającej przestrzeni, czy dostępność terenów wypoczynkowych i rekreacyjnych. Analiza ustaleń projektu planu w zakresie wymienionych elementów wykazała możliwość wystąpienia oddziaływań na ludzi zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, jednakże na wstępie zaznaczyć należy, iż skala zmian przewidzianych do realizacji w obrębie obszaru opracowania jest tak duża, iż nastąpi niemalże całkowita zmiana skali niniejszych oddziaływań oraz ich modyfikacja uzależniona od stopnia realizacji ustaleń analizowanego dokumentu.

Pełna realizacja ustaleń projektu planu będzie skutkować wykształceniem się w obrębie obszaru opracowania nowego ośrodka centrotwórczego o charakterze wielkomiejskim. Tereny produkcyjno-usługowe zostaną przekształcone w nową zabudowę wielofunkcyjną, w tym zabudowę wysokościową, której towarzyszyć będą liczne tereny zieleni. Rozbudowie ulegnie układ komunikacyjny pozwalający zapewnić prawidłową obsługę obszaru. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu, znacząco zwiększy się liczba mieszkańców oraz użytkowników obszaru.

Ocenia się, iż jakość życia mieszkańców w zakresie dostępności oraz obsługi komunikacyjnej będzie silnie uzależniona od stopnia realizacji ustaleń projektu planu. Prawidłową obsługę w przypadku realizacji nowej zabudowy o charakterze wielkomiejskim zapewni pełna realizacja ustaleń projektu planu w zakresie jego obsługi komunikacyjnej (rozwój układu drogowego, w tym realizacja linii tramwajowych). Wprowadzenie nowego zainwestowania na skalę przewidzianą w analizowanym projekcie planu, bez jednoczesnej kompleksowej realizacji założenia jego obsługi komunikacyjnej, może znacząco obniżyć jakość życia mieszkańców. Jednocześnie realizacja założonego układu komunikacyjnego spowoduje znaczną poprawę jakości życia mieszkańców w aspekcie dostępności komunikacyjnej.

Zmiany (zarówno korzystne jak i niekorzystne) będą mieć miejsce na styku terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy oraz przekształcenia. Wskutek realizacji ustaleń planu nowa zabudowa radykalnie zmieni charakter sąsiedztwa istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (projekt planu nie wyznacza terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). Odczucia mogą być różne i będą silnie uzależnione od subiektywnego odbioru. W wypadku zainwestowania terenów zaniedbanych oraz przekształcenia terenów produkcyjno-usługowych niejednokrotnie będących źródłem sytuacji konfliktowych (hałas, wibracje, zapach) zmiany mogą mieć pozytywny odbiór. Jednak sąsiedztwo tak intensywnej i charakterystycznej zabudowy, nawet wykonanej z największą dbałością o architekturę, może być odebrane negatywnie.

W przypadku lokalizacji w sąsiedztwie terenów zabudowy usługowej, odczucia uzależnione być mogą również od rodzaju wprowadzonych usług. Należy podkreślić zaletę wprowadzenia zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami). Zakaz ten eliminuje możliwość lokalizacji części inwestycji, które mogą stwarzać uciążliwości dla obecnych i przyszłych mieszkańców. Mając jednak na uwadze cel planu, nie

przewiduje się, aby usługi realizowane w obrębie obszaru mogły być źródłem uciążliwości w zakresie prowadzonej działalności.

Zaznaczyć należy, iż zapisy projektu planu nie przewidują funkcjonowania przedsiębiorstw, które mogą być źródłem uciążliwości odorowych (w szczególności przedsiębiorstw związanych z gospodarką odpadami), a które obecnie są w obrębie projektu planu zlokalizowane i są powodem utrudnień, co zostało nakreślone w punkcie 6.6.12.

Jak zaznaczono powyżej, w związku z przeznaczeniem części terenów pod zabudowę mieszkaniową, zwiększy się liczba mieszkańców obszaru. Będzie to generowało zapotrzebowanie na tereny służące rekreacji i wypoczynkowi blisko miejsca zamieszkania. Taką funkcję przewidziano w projekcie planu głównie w ramach terenów zieleni urządzonej. Ponadto realizacja owej funkcji odbywać się będzie mogła w ramach terenów urządzonych wokół zabudowy, w szczególności w obrębie terenów objętych strefą zieleni i strefą zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy.

Istotnymi ustaleniami projektu planu dla mieszkańców, jak również użytkowników obszaru są te, które odnoszą się do lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych). Projekt planu wyznacza tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych (KU) – przeznaczone między innymi pod parkingi i garaże dla samochodów osobowych. Realizacja niniejszych obiektów nasili w ujęciu lokalnym oddziaływanie akustyczne, jednakże pomoże równocześnie zapewnić prawidłową obsługę parkingową obszaru.

Odnosnie źródeł hałasu przestaną funkcjonować źródła związane ze specyfiką istniejącej zabudowy przemysłowo-usługowej. Rozbudowie ulegnie układ komunikacyjny we wnętrzu obszaru. Ewentualny zasięg ponadnormatywnych oddziaływań zależeć będzie od wielu zmiennych, na obecnym etapie jest trudny do oszacowania.

6.6.12. Zagrożenie uciążliwościami odorowymi

Istotną kwestią, która dotyczy obszaru objętego projektem planu jest kwestia uciążliwości odorowej na terenie południowo-wschodniej części Krakowa, tj. m.in. rejonu Płaszowa i Rybitw. Na przywołanym terenie zlokalizowane są zakłady, których charakter działalności stwarza często sytuacje lub warunki, w których uciążliwe zapachy mogą być wydzielane i rozprzestrzeniane. Zaznaczyć należy, iż zakłady te zlokalizowane są przede wszystkim w obrębie obszaru objętego mpzp „Nowe Miasto” lub bezpośrednio z nim sąsiadują. Nieprzyjemne zapachy, które są wyczuwane w powietrzu zewnętrznym (na otwartej przestrzeni, poza mieszkaniem), są powodem utrudnień w sytuacjach życiowych, związanych z codziennym funkcjonowaniem, takich jak np. otwieranie okien, pobyt w ogrodzie lub na balkonie, czy zajęcia rekreacyjne (np. bieganie). W punkcie 2.1.8 Uciążliwości odorowe, przywołane zostały informacje zawarte w sporządzonym w 2018 r. „Raportie z badań uciążliwości odorowej na terenie południowo-wschodniej części Krakowa” [27].

Raport nie wskazał jednoznacznie źródła problemu. Uzyskane wyniki pozwoliły na wyodrębnienie 5 obszarów, charakteryzujących się podwyższonym poziomem stężeń zapachowych oraz negatywną oceną sensorycznej jakości hedonicznej (ryc.14), natomiast podsumowując uzyskane wyniki, podkreślono występowanie co najmniej 3 obszarów, na których znajdują się źródła bardzo dużych uciążliwości zapachowych, wymienionych w kolejności od najbardziej zanieczyszczonych odorami:

- południowy wschód od skrzyżowania ulic Tadeusza Śliwiaka i Półtangi, gdzie znajdują się Krakowskie Zakłady Garbarskie SA i FCC Sp. z o.o. oraz Kompleks Handlowy Rybitwy,
- północno-wschodnia część ulicy Nad Drwiną, w pobliżu wiaduktu nad drogą ekspresową S7, gdzie mieści się Zakład Utylizacji Odpadów Miki Recykling Sp. z o.o.,
- okolice ulicy Pułkownika Stanisława Dąbka oraz wzdłuż rzeki Drwiny, gdzie mieści się Zakład Oczyszczania Ścieków Płaszów i kompostownia firmy Suez Małopolska Sp. z o.o.

Wśród wymienionych przedsiębiorstw, aż 6 (SUEZ Małopolska Sp. z o.o., Krakowskie Zakłady Garbarskie S.A, FCC Sp. z o.o., Kompleks Handlowy Rybitwy, Remondis Kraków Sp. z o.o., MIKI

Recykling Sp. z o.o.) znajduje się w obrębie obszaru opracowania, a jedno w bezpośrednim jego sąsiedztwie (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA - oczyszczalnia Płaszów). Blisko połowa to przedsiębiorstwa związane z zagospodarowaniem odpadów (ich zbieraniem oraz przetwarzaniem). Lokalizacja niniejszych przedsiębiorstw została przedstawiona na ryc.15 oraz na planszy głównej.

Dalsze funkcjonowanie w obrębie obszaru opracowania niniejszych przedsiębiorstw nie zostało podtrzymane w analizowanym projekcie planu. Ocenia się, że realizacja ustaleń projektu planu będzie skutkować ich likwidacją, a co za tym idzie likwidacją przeważającej części potencjalnych przedsiębiorstw, mogących być źródłem występujących w tym rejonie miasta uciążliwości odorowych. Jednakże zaznaczyć należy, iż uchwalenie analizowanego projektu planu nie spowoduje natychmiastowego zakończenia działalności niniejszych przedsiębiorstw (będą one mogły funkcjonować do czasu posiadania obowiązujących pozwoleń).

Poza granicami projektu planu, zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków Płaszów, której funkcjonowanie jest utrzymane w obowiązującym w jej obrębie mpzp „Płaszów-Rybitwy”. Bezpośrednio z oczyszczalnią ścieków Płaszów graniczy kompostownia odpadów (SUEZ Małopolska Sp. z o.o) – teren, w obrębie którego jest zlokalizowana, przeznaczony został w analizowanym projekcie planu pod teren infrastruktury technicznej- kanalizacji (K.2) o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej (teren infrastruktury technicznej - kanalizacji wyznaczony został również na części terenu projektu planu w sąsiedztwie oczyszczalni w zachodniej części projektu planu - K.1).

Jako, że nie zostało wskazane główne źródło problemu uciążliwości odorowych, występujących w tej części miasta Krakowa oraz nie zostało wykluczone, iż źródłem może być Zakład Oczyszczania Ścieków Płaszów, nie można wykluczyć, iż mimo realizacji ustaleń projektu planu, uciążliwości odorowe nie będą całkowicie nieodczuwalne. Niemniej, w otoczeniu funkcjonującej oczyszczalni ścieków oraz terenów sąsiadujących, które przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny infrastruktury technicznej - kanalizacji, projekt planu zakłada realizację publicznie dostępnego parku o charakterze leśnym (tereny ZPL), który to będzie swoistym buforem pomiędzy potencjalnie uciążliwymi terenami, a terenami przeznaczonymi pod realizację nowej zabudowy kubaturowej, w tym zabudowy mieszkaniowej budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi.

Zaznacza się, iż funkcjonowanie powyższych przedsiębiorstw jest utrzymane w obowiązującym mpzp z obszaru „Płaszów-Rybitwy” stąd ustalenia analizowanego projektu są znaczącą pozytywną zmianą zarówno w odniesieniu do stanu istniejącego, jak również dotychczasowych przesądzeń planistycznych.

6.6.13. Zagrożenie 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 o zwiększonym ryzyku ZZR), albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (zakład o dużym ryzyku ZDR)”.

W obecnym stanie zainwestowania obszaru możliwe nadzwyczajne zagrożenie środowiska na skutek awarii przemysłowych może wystąpić w obszarze oczyszczalni „Płaszów”, położonej w sąsiedztwie obszaru opracowania oraz na terenach zakładów przemysłowo-

usługowych w obszarze opracowania. Najbliżej położony zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii to EDF Polska S.A. Oddział Nr 1 w Krakowie ul. Ciepłownicza 1.

Ryzyko wystąpienia *poważnej awarii* (nie przemysłowej) w obrębie obszaru wiąże się głównie z istniejącymi i projektowanymi ciągami komunikacyjnymi, którymi mogą być przewożone substancje niebezpieczne. Pod tym względem do najbardziej narażonych należy obecnie trasa S7, która stanowi ważną arterię Krakowa oraz tereny kolejowe, ale ich przebieg i możliwość rozbudowy nie wynikają bezpośrednio z ustaleń projektu planu.

W projekcie planu wprowadzono *zakaz lokalizacji obiektów handlowych o sprzedaży powyżej 2000 m²*, wykluczono możliwość lokalizacji zabudowy przemysłowej oraz wprowadzono *zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (z wyjątkami), co ograniczy potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

6.6.14. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na miejsca o wysokich walorach krajobrazowych

Obszar projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” nie podlega ochronie prawnej z uwagi na walory krajobrazowe. Cały teren objęty opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem: od różnorodnych terenów produkcyjnych, usługowych, składowo-magazynowych, poprzez tereny zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej oraz wielorodzinnej) po tereny otwarte. Zdecydowanie w obrębie obszaru objętego opracowaniem, dominuje krajobraz terenów przemysłowych. Tereny te w znacznej części zlokalizowane są wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (w szczególności wzdłuż ul. Christo Botewa, ul. Śliwiaka, ul. Półtanki oraz ul. Nad Drwiną i ul. Domagały). Krajobraz ten w odbiorze od strony głównych ciągów komunikacyjnych oceniany jest bardzo nisko. Częściowo tereny te umiejscowione są w otoczeniu zieleni wysokiej, jednakże często zieleń ma charakter nieuporządkowany i nie podnosi znacznie walorów krajobrazowych. Enklawa terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowana jest w jego południowo-wschodniej części. Obecnie trwa intensywny rozwój zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zarówno wzdłuż ulicy Agatowej oraz ul. Domagały, jak również w kierunku drogi S7. Mimo, iż poszczególne kompleksy zabudowy różnią się od siebie wyglądem, to całościowo osiedle odbierane jest jako atrakcyjne wizualnie. Jakość krajobrazu podnosi liczna zieleń osiedlowa, której towarzyszą alejki spacerowe oraz ogródki jordanowskie. Odmienny odbiór wizualny tyczy się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zlokalizowanej głównie wzdłuż ulicy Danalówka. Krajobraz tej części obszaru opracowania ocenić należy jako przeciętny. Mimo znacznego stopnia zainwestowania obszaru można wyróżnić także krajobraz otwartych przestrzeni. Najbardziej wyróżniający się w krajobrazie - teren otwarty, zlokalizowany jest pomiędzy zabudowaniami oczyszczalni ścieków Płaszów, a zabudowaniami wzdłuż ulicy Półtanki i Danalówka, przecięty przepływającym w tym terenie Rowem Płaszowskim. Krajobraz otwarty jest zaburzany poprzez zainwestowywanie nowych terenów przez obiekty produkcyjno-usługowo-składowe oraz zabudowę mieszkaniową wielorodzinną (południowo-wschodnia część obszaru opracowania).

W zapisach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy” w zapisach obowiązujących na całym obszarze planu widnieje zapis, mówiący, że w strefie kształtowania systemu przyrodniczego *nakazuje się konieczność porządkowania terenów zdegradowanych, wprowadza się zakaz realizacji nowych budynków oraz ochronę istniejących zasobów przyrodniczych w tym walorów widokowych; ustalając lokalizację punktów i ciągów widokowych na dalekie widoki zewnętrzne oraz wgląd na i do wnętrza obszaru*. Wyznacza się też *strefę ekspozycji z ciągów komunikacyjnych*, w której obowiązują określone zapisy dotyczące ochrony krajobrazu.

Na skutek realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu, krajobraz wewnętrzny w analizowanym obszarze ulegnie niemal całkowitej transformacji. Największy wpływ na zmiany

będzie miało przeznaczenie znacznej części obszaru pod tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, kosztem terenów przemysłowych i miejscami terenów dotychczas niezainwestowanych, a w obowiązującym miejscowym planie przeznaczonych pod zabudowę. Za sprawą wprowadzenia stref lokalizacji wieżowców, otwarte wnętrza krajobrazowe w części obszaru ulegną zamknięciu. Charakter zabudowy będzie dużo bardziej nowoczesny niż istniejący, co również będzie miało wpływ na odbiór wizualny krajobrazu. Zmiany w zagospodarowaniu obszaru, w wyniku realizacji ustaleń projektowanego planu zostały opisane w rozdziale 6.1. „Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji”. Realizacja zapisów planu znacząco wpłynie na krajobraz obszaru opracowania z uwagi na brak zabudowy o podobnych gabarytach w tej części miasta oraz stosunkowo niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu. Aby zmniejszyć dysproporcję pomiędzy najwyższymi zabudowaniami, a pozostałymi terenami, to w sąsiedztwie zabudowy o wysokości 150m powstaną budynki o wysokości 120m i 100m, a otaczać je będą zabudowania o maksymalnej wysokości 40m. Zabieg ten sprawi wrażenie spójności i uporządkowania zabudowy. Dodatkowo na rysunku projektowanego planu „Nowe Miasto” w pobliżu najwyższych budynków zlokalizowane są strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy. Nakaz kształtowania zieleni w tych miejscach podniesie walory niewielkich wnętrz krajobrazowych.

W zakresie wyglądu przyszłych obiektów, poza sprecyzowaniem dopuszczalnych gabarytów i rozmieszczeniem przestrzennym w projekcie planu zapisano zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy. W zapisach określa się zasady dotyczące lokalizacji lądowisk śmigłowców, lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej oraz zasad iluminacji obiektów i zieleni. Co do stosowania materiałów elewacyjnych, nie określa się jednoznacznie rodzaju. W tej kwestii obowiązuje nakaz *stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych, mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków oraz nakaz kształtowania elewacji garaży i parkingów wielopoziomowych z zastosowaniem powierzchni zieleni na ścianach lub wertykalnych ogrodów stanowiących min. 30 % powierzchni ich elewacji, lokalizowanych od strony dróg publicznych*. Dodatkowo zakazuje się lokalizacji klimatyzatorów na elewacjach. W zapisach określone są również zasady kształtowania dachów.

Zapisy projektu planu, odnoszące się wprost do ochrony krajobrazu, zawarte zostały w rozdziale II projektu planu, gdzie sformułowane zostały jako zasady obowiązujące na terenie całego obszaru planu. W zapisach określa się m.in. zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu, w tym ochrony i kształtowania zieleni, a także zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz wymagania, wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.

Ochronie krajobrazu służyć mogą wyznaczone *strefy zieleni oraz strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy*, w których ustalono m.in. zakaz lokalizacji budynków oraz nakaz kształtowania zieleni.

Do ochrony elementów struktury krajobrazu mogą przyczynić się również zawarte w projekcie planu zasady: *podczas realizacji zagospodarowania terenów, maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu oraz o zakazie przystaniania osi kompozycyjnych, głównych osi widokowych, oznaczonych na rysunku planu*.

W zakresie kształtowania przestrzeni publicznych, wprowadzono nakaz *zastosowania doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów inwazyjnych*, co ocenia się pozytywnie w kontekście ochrony jakości przestrzeni.

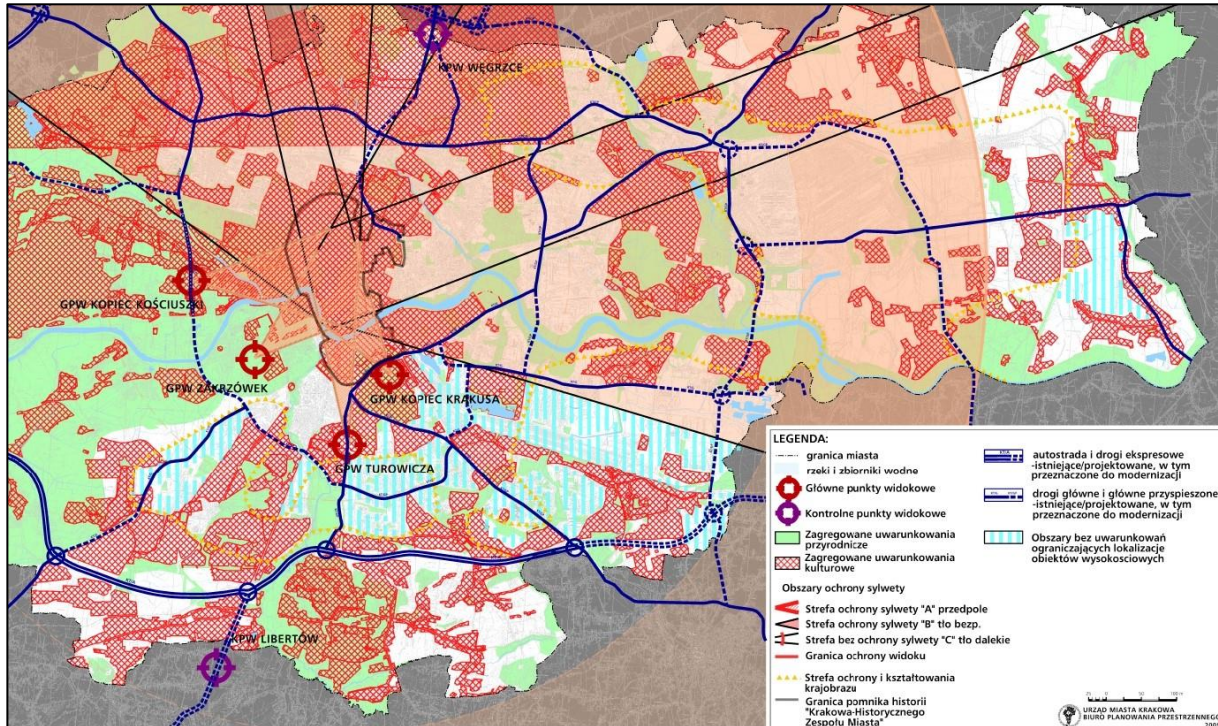
Zmiany nastąpią również w kwestii dominant krajobrazowych i punktów widokowych. Obecnie główną dominantą krajobrazową jest komin o wysokości ok. 60m należący do zakładów garbarskich, w północnej części obszaru, przy ul. Śliwiaka. Do sierpnia 2021 r. kolejną dominantą

krajobrazową był komin dawnej cegielni przy ulicy Christo Botewa, jednak we wspomnianym czasie został on rozebrany. Należy jednak zaznaczyć, iż z racji na niemalże płaskie ukształtowanie terenu wyraźnie zaznaczają się w krajobrazie obszaru opracowania wszelkie obiekty o wyróżniających się wysokościach, takie jak obecne dźwigi i żurawie budowlane, umiejscawiane na czas robót budowlanych. Po wprowadzeniu zapisów projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto”, nowymi dominantami krajobrazu z pewnością będą obiekty wyróżniające się wysokością, czyli strefy wieżowców w centralnej części projektowanego planu. Maksymalna wysokość zabudowy w strefie lokalizacji wieżowców to 150m. Obiektami o wiodącym oddziaływaniu wizualnym, ze względu na bryłę budynku będą dwa tereny usługowe: Uk.1 (Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu kultury i nauki), i US.3 (Tereny sportu i rekreacji, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę publicznymi obiektami sportowymi). W projekcie planu jest zapis, który wskazuje tereny Uk.1 i US.3 jako służące organizacji imprez masowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Dodatkowo, wskazane tereny znajdują się na końcach jednej z głównych osi kompozycyjnych i jednocześnie osi widokowych oraz na przedłużeniu strefy szczególnej ekspozycji. Strefa szczególnej ekspozycji została wyznaczona w celu wykształcenia reprezentacyjnego charakteru głównej promenady w obszarze opracowania. Stanowi otwarcie krajobrazowe pomiędzy terenami Uk.1 i US.3. W terenie Uks.1 projekt planu przewiduje *dla obiektu kultu religijnego (kościół) dopuszczenie realizacji elementu identyfikacji przestrzennej – dominanty o wysokości zabudowy do 50 m.* Ze względu na wyróżniający się charakter budynku, na tle zabudowy mieszkaniowej i usługowej może być on rozpatrywany jako przyszła dominanta krajobrazowa. Maksymalna wysokość zabudowy w terenach otaczających obiekt kultu religijnego to 40 m, więc będzie się on wyróżniał nie tylko charakterem, ale i wysokością. Mniej znaczącą dominantą krajobrazową będzie komin kotłowni, wysoki na około 20 m., zlokalizowany w północnej części obszaru. Obiekt ten będzie wyróżniał się na tle zieleni urządzonej nie tylko wysokością, ale głównie industrialnym charakterem, świadczącym o historycznej roli przemysłowej tego obszaru.

Kolejne zmiany dotyczą punktu widokowego, który daje ograniczone możliwości w obserwacji widoków z obszaru opracowania na zewnątrz. Jako punkt widokowy obecnie wskazać można jezdnię – przedłużenie ulicy Nad Drwiną, przebiegającą ponad drogą S7, skąd roztaczają się widoki na bliższą oraz dalszą okolicę (w tym w kierunku północnym - widoczne zabudowania Kombinatu, Spalarni Odpadów oraz Most im. Kardynała Franciszka Macharskiego). Zaznaczyć należy, iż zabudowania Elektrociepłowni Łęg z wyróżniającym się kominem (o wysokości przeszło 250 m) oraz panorama Chorągwicy z odznaczającym się charakterystycznym masztem, widoczne są nie tylko z punktu widokowego, ale z niemalże każdego miejsca w obrębie obszaru. Sama możliwość obserwacji widoków nie zostanie znacznie ograniczona. Zmieni się jednak charakter panoramy we wskazanym punkcie widokowym. Dalekie otwarcia krajobrazu w kierunku zachodnim zostaną w większości zamknięte za sprawą strefy wieżowców. Panorama w kierunku Chorągwicy zostanie zachowana. Możliwość zachowania istniejących wewnętrznych powiązań widokowych w obszarze planu, będzie zależna od przyjętych rozwiązań na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych, a także od zakresu wykorzystania maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania dopuszczonej w obszarze planu. Nowe punkty widokowe będą się rozpościerały z najwyższych pięter wieżowców i będzie można z nich obserwować niemal całe miasto. Realizacja nowej zabudowy znacząco wpłynie na krajobraz wewnętrzny obszaru opracowania, ale również jego postrzeganie od strony sąsiednich ulic oraz na istniejące powiązania widokowe w skali miasta.

W roku 2009 wykonano opracowanie krajobrazowe dotyczące całego Krakowa w celu ustalenia – wskazania możliwości lokalizacji na terenie Krakowa obiektów wysokościowych [43]. W wyniku analizy w opracowaniu wytypowano miejsca, w których taka zabudowa bez znaczącej ingerencji w krajobraz miasta mogłaby powstać. Zachodnia, południowa i centralna część obszaru projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” nie jest objęta strefą ochrony

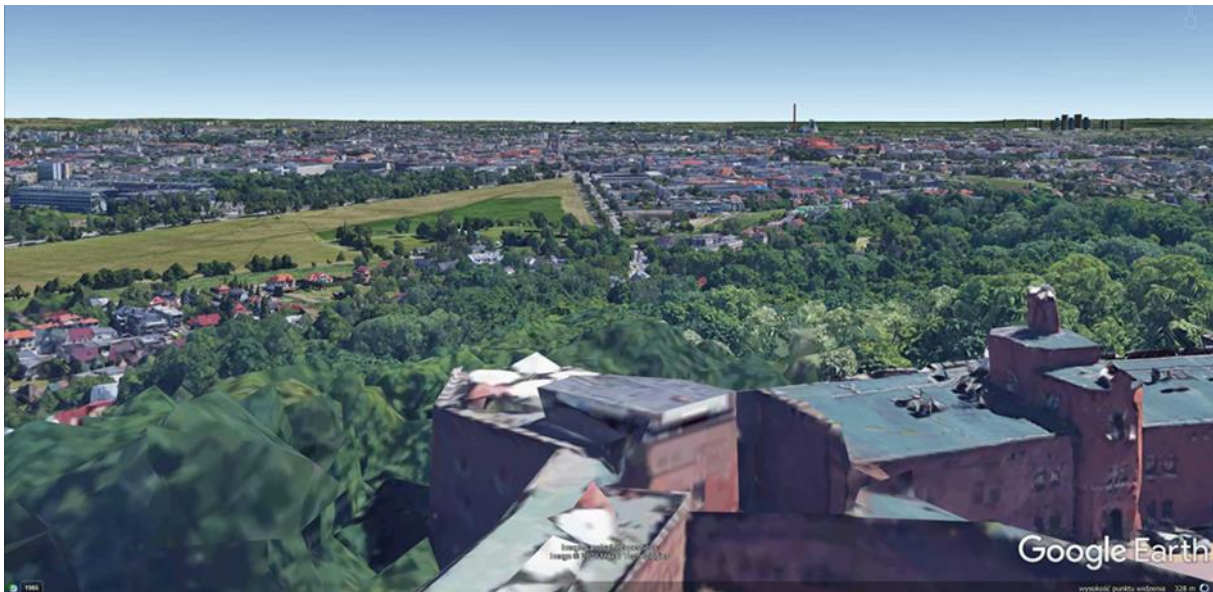
krajobrazu, jest to obszar bez uwarunkowań ograniczających lokalizację obiektów wysokościowych. Jedynie północno-wschodni fragment obszaru objęty jest strefą tła sylwety Starego Miasta.



Ryc. 37. Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa – analiza”, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, Kraków 2009. [PLANSZA Nr 13 - Synteza uwarunkowań] [43].

Analiza zmian krajobrazu w ujęciu ogólniejszym przeprowadzona została w charakterystycznych punktach widokowych Krakowa, w tym w Głównych Punktach Widokowych: Kopiec Kościuszki, Kopiec Kraka, oraz Zakrzówek. W analizie uwzględniono również widoki z Błóń, Baszty Sandomierskiej na Wawelu oraz z Łąk Nowohuckich [44]. Poniżej przedstawiono opis widoków na obszar projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” z poszczególnych punktów widokowych:

– **Kopiec Kościuszki** – jest najważniejszym punktem widokowym w Krakowie i jednym z symboli miasta. Najwyższe zabudowania Nowego Miasta pomimo odległości ok. 11 km od punktu widokowego widoczne będą w tle panoramy w pasie od Kościoła św. Katarzyny po kościół św. Józefa w Podgórzu, co oznacza, iż pojawią się również w tle za Kościołem na Skatce. Z drugiej strony widok Nowego Miasta nie będzie nachodził na inne cenne dominanty zabytkowego Krakowa. Odległość 11 km pomiędzy punktem widokowym, a wieżowcami sprawi, że budynki będą widoczne jedynie przy sprzyjającej przejrzystości powietrza.



Ryc. 38. Wizualizacja widoczności z Kopca Kościuszki w kierunku „Nowego Miasta” [45].

– **Kopiec Kraka** – zabudowania Nowego Miasta położone będą w odległości ok. 6 km od punktu widokowego. Wysokościowce będą widoczne w panoramie w kierunku wschodnim, jednak nie wystąpi powiązanie widokowe z sylwetą Wawelu czy Starego Miasta.



Ryc. 39. Wizualizacja widoczności z Kopca Kraka w kierunku „Nowego Miasta” [45].

– **Zakrzówek** – odległość od obszaru projektowanego planu to 9,5 km. Przy maksymalnej wysokości zabudowy 150 m przy sprzyjającej przejrzystości powietrza mogą być widoczne ostatnie piętra zabudowań, jednak nie będzie to stanowić dominanty krajobrazowej, ani nie wystąpi powiązanie widokowe z sylwetą Wawelu bądź Starego Miasta. Ze względu na znaczną odległość pomiędzy punktem widokowym, a obszarem opracowania to zabudowania będzie można dostrzec jedynie w dni ze sprzyjającą przejrzystością powietrza.

– **Błonia, ul. Piastowska**- odległość od obszaru 11 km. Obszar położony jest w jednej z linii z Błoniami i Wzgórzem Wawelskim. Poprzez porównanie wysokości i odległości doskonale

widocznego kominia elektrociepłowni z zachodniej części Błóż (rejon ul. Piastowskiej) można wnioskować, iż obiekty o wysokości powyżej 150m pojawią się wprost za Wawelem. Obiekty poniżej 150 m nie będą dostrzegalne w sylwecie Wawelu [44], gdyż zamek z tej perspektywy dla obserwatora położony jest wyżej, a wieżowce „schowane” będą za nim.



Ryc. 40. Widok na najwyższe zabudowania z Błóż w kierunku Wawelu. Na wizualizacji ryc. A nie uwzględniono pokrycia terenu, a na ryc. B je uwzględniono.

–Łąki Nowohuckie- widok na zabudowania Nowego Miasta będzie rozciągał się z Łąk Nowohuckich oraz ze skarpy na os. Centrum E (odległość ok. 4,5 km). Widoki te obecnie kojarzone są z otwartym krajobrazem naturalnym. Widok w kierunku południowym ciągnie się aż po wzgórza Chorągwy, oddalone o 13 km od Placu Centralnego. Obiektem dysharmonizującym panoramę jest widok na EC Łęg w prawym krańcu panoramy. W wyniku realizacji zapisów projektowanego miejscowego planu we wskazanym punkcie widokowym powstaną nowe dominanty krajobrazowe, a charakter panoramy może się zmienić. Sylweta „Nowego Miasta” nie zakłóci widoku na obszar wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Szczegółowa analiza oddziaływania obiektów wysokościowych w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nowe Miasto na historyczną panoramę Miasta, w tym na obszar wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO wraz ze strefą buforową została przeprowadzona przez prof. Böhma w ramach dedykowanej opinii eksperckiej [46]. Relacje miejsc widoczności obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO) z jego potencjalnym tłem („Nowym Miastem”) poddane zostały ocenie na podstawie wybranych dziesięciu kryteriów z wyznaczonych 35. punktów widokowych. Kryteriami było między innymi określenie typu relacji obszaru chronionego do „Nowego Miasta” (A-tło, B-sąsiedztwo, C-dystans, E- widok z wnętrza obszaru) oraz ocena kontekstu widoków Starego Miasta i „Nowego Miasta”.

Tab. 12. Synteza cech wybranych widoków na obszar „Nowe Miasto”-

L.p	Nazwa punktu widokowego	Typ relacji	Ocena kontekstu widoków Starego Miasta i „Nowego Miasta”
1	Kopiec Kościuszki (wzgórze św.Bronisławy)	A	Panorama Starego Miasta w tle Wawelu silnie zaburzona dominującymi na drugim planie kominami EC w Łęgu. Odległa sylweta „Nowego Miasta” na prawym krańcu horyzontu nie koliduje z panoramą Starego Miasta
2	Kopiec Piłsudskiego	A	Odległa sylweta „Nowego Miasta” wraz kominami EC w Łęgu dominują na horyzoncie ale nie zakłócają panoramy Starego Miasta widocznej poniżej horyzontu
3	Błonia (rejon stadionu Juvenii)	A	Sylweta „Nowego Miasta” niewidoczna - niewielkie zakłócenia panoramy Starego Miasta na pierwszym planie

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

4	ul. Jasnogórska	A	Zieleń i ukształtowanie terenu oraz brak miejsca do zatrzymania się przy ruchliwej arterii komunikacyjnej uniemożliwia obserwację śladowych fragmentów Starego Miasta i Nowego Miasta
5	ul. Pasternik – stacja benzynowa	A	Zieleń na pierwszym planie uniemożliwia obserwację sylwety Starego Miasta; w konsekwencji widoczne pojedyncze elementy zabudowy Nowego Miasta są słabo widoczne
6	ul. Łupaszk, Mydliki	A	Zieleń na pierwszym planie utrudnia obserwację sylwety Starego Miasta a potencjalnie widoczne pojedyncze elementy zabudowy Nowego Miasta są słabo widoczne
7	ul. Podkamyk	A	Sylweta Starego Miasta jest słabo czytelna z powodu zieleni na pierwszym planie, w związku z tym rysująca się na horyzoncie sylweta Nowego Miasta nie ma istotnego znaczenia
8	al. Wędrowników, Srebrna Góra	A	Sylweta Starego Miasta jest zastonięta Lasem Wolskim w związku z tym widoczna na dalekim planie zabudowa Nowego Miasta nie zakłóca jej widoku
9	ul. Bukowa/Łokietka	B	Sukcesja naturalna terenu porolniczego na pierwszym planie ogranicza widoczność Starego Miasta i Nowego Miasta
10	przedpole fortu w Toniach	B	Sukcesja naturalna terenu porolniczego na pierwszym planie uniemożliwia widoczność Starego Miasta i Nowego Miasta – teren fortu jest od lat niedostępny
11	Zakrzówek/Skałki Twardowskiego	B	Sylweta „Nowego Miasta” w widoku w stronę wschodnią, może stać się atrakcyjnym kontrapunktem niezakłóconego widoku na Stare Miasto w kierunku północno-wschodnim
12	Bodzów, kamieniołom	B	Sylweta „Nowego Miasta” może stać się atrakcyjną dominantą widoku w stronę wschodnią, analogicznie do atrakcyjności niezakłóconego widoku na Stare Miasto w kierunku północno - wschodnim
13	Kopiec Krakusa	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoramy, nie zakłócającej odległej sylwety Starego Miasta na drugim planie
14	Kopiec Wandy	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoramy, nie zakłócającej odległej sylwety Starego Miasta na drugim planie
15	Fort Lasówka	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoram, nie zakłócającej odległej, sylwety Starego Miasta w przeciwnym kierunku ale przesłaniającą rzadko widoczne stąd Beskidy – a niekiedy Tatry
16	Prokocim, szpital	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę wschodniej części panoramy Krakowa, niezakłócającej jej zachodniej części z sylwetą Starego Miasta
17	Plac Centralny	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoramy w nawiązaniu do osi Placu Centralnego, nie zakłócającej odległej sylwety Starego Miasta ale przesłaniającą rzadko widoczne stąd Beskidy – a niekiedy Tatry
18	Nowa Huta Centrum E	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoramy nie zakłócając odległej sylwety Starego Miasta ale przesłaniającą rzadko widoczne stąd Beskidy – a niekiedy Tatry
19	Czyżyny	C	Sylweta „Nowego Miasta” może być widoczna ponad zabudową na pierwszym planie nie zakłócając odległej sylwety Starego Miasta
20	Estakada na ul. Lipskiej	C	Sylweta „Nowego Miasta” może stanowić atrakcyjną dominantę panoramy nie zakłócając odległej, widocznej w przeciwnym kierunku sylwety Starego Miasta - natężenie ruchu bardzo ogranicza komfort obserwacji

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

21	Muzeum Narodowe (wejście)	E	Widok ograniczony zabudową na pierwszym planie
22	„Jubilat” taras	E	Eksponowany na pierwszym planie Wawel niemal całkowicie zasłania dalszy widok w stronę „Nowego Miasta”
23	Most Dębnicki	E	Eksponowany Wawel ogranicza widok w stronę „Nowego Miasta”. Mimo bardzo wysokiej frekwencji pasantów – głównie pasażerów pojazdów – natężenie ruchu bardzo ogranicza komfort obserwacji
24	Klasztor norbertanek (z dziedzińca zewnętrznego)	E	Widok zdominowany sylwetą Wawelu, ograniczającą widok „Nowego Miasta”. Utrudnienie z powodu wysokości muru przeciwpowodziowego i zabudową Dębnik
25	Skałka (bulwar za murem klasztoru)	E	Widok na północ zdominowany sylwetą Wawelu - w kierunku południowym, widok „Nowego Miasta” zasłaniają zieleń i most Grunwaldzki
26	Bulwary Wisły między Jubilatem a Wawelem	E	Widok zdominowany sylwetą Wawelu, ograniczony w stronę „Nowego Miasta” zielenią i zabudową Dębnik
27	Bulwary przed Forum z poziomu terenu	E	Widok na północ zdominowany sylwetą Wawelu – widok „Nowego Miasta” na wschód, zasłonięty zielenią i zabudową Podgórze
28	Kładka Bernatka	E	Zabudowa Kazimierza dobrze eksponowana, widok w stronę „Nowego Miasta” zasłonięty zielenią i zabudową Podgórze
29	Park Jordana (górką)	E	Wnętrze parkowe, dalsze widoki ograniczone zielenią na pierwszym planie
30	Rondo Grunwaldzkie	E	Węzeł komunikacyjny nie sprzyjający obserwacji widoków mimo widoczności Wawelu – pozostałe widoki zasłonięte zielenią lub zabudową na pierwszym planie
31	Rynek Główny	E	Wnętrze urbanistyczne o zwartych pierzejach ograniczających widok na dalszym planie do pojedynczych zamknięć perspektywicznych ulic wychodzących z Rynku – brak kontekstu z „Nowym Miastem”
32	„Herbewo”	E	Pojedyncze elementy sylwetki „Nowego Miasta” mogą być widoczne w tle dominującej zabudowy zespołu Helców na pierwszym planie, w znacznym stopniu zasłaniającym sylwetę Starego Miasta
33	Rynek Krowoderski	E	Wnętrze urbanistyczne o zwartych pierzejach, widok na dalszym planie tylko na przedłużeniu ul. Królewskiej – brak kontekstu z „Nowym Miastem”
34	Plac Inwalidów	E	Wnętrze urbanistyczne o ograniczających widok pierzejach, widok na dalszym planie tylko na przedłużeniach ulic Królewskiej i Karmelickiej – brak kontekstu z „Nowym Miastem”
35	„szkieletor”	E	Potencjalnie bardzo wysokie walory punktu widokowego o rozległości 360 ⁰ – nie ma kolizji między sylwetą Starego Miasta na zachodzie i sylwetą „Nowego Miasta” na wschodzie

Na podstawie analizy krajobrazu, ustalono, że:

- Ekspozycja historycznego centrum Krakowa, wpisanego w 1978 r. na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO w krajobrazie współczesnego miasta, jest najpełniej i najbardziej czytelnie widoczna z kierunku zachodniego, tj. z Błonia, kopca Kościuszki i kopca Piłsudskiego.
- W widoku z Błonia sylweta Nowego Miasta o wysokości nie przekraczającej 150m nie jest widoczna.
- W widokach z kopca Kościuszki i kopca Piłsudskiego sylweta Nowego Miasta pojawia się na południowych krańcach horyzontu i nie jest dysharmonijna dla

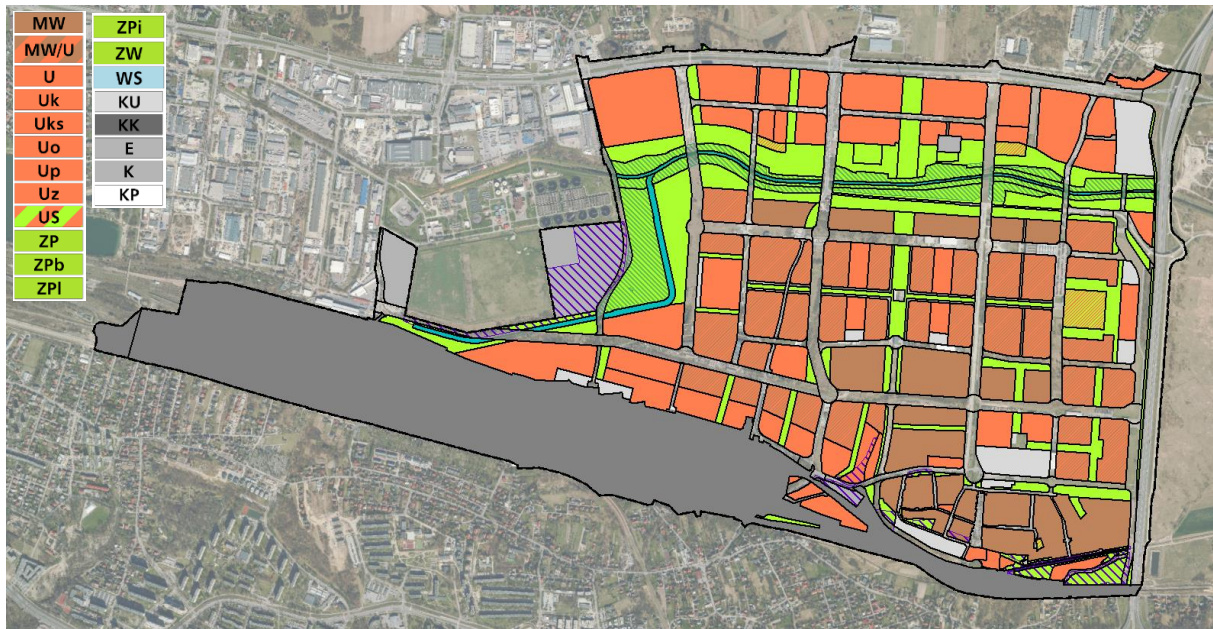
sylwety chronionej, w przeciwieństwie do widoku na kominy elektrociepłowni Łęg, które widać w środkowej części panoramy, na tle Wawelu.

- W pozostałych widokach - w ramach relacji „B” i „C” sylweta „Nowego Miasta” będzie widoczna w tle sąsiadującej panoramy obszaru chronionego, jako odrębny zbiór budowli nie naruszający spójności widoku chronionego.
- Z tego powodu zbiór budynków wysokich projektowanych w obrębie Nowego Miasta nie będzie kontynuacją niekorzystnego dla panoramy Krakowa procesu przypadkowych lokalizacji dominant wysokościowych oddalonych od siebie.
- Widoki w relacji „E” - z wnętrza obszaru chronionego - wykluczają widok jego sylwety.

6.7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym, w obrębie obszaru opracowania z uwagi na uwarunkowania środowiskowe i walory środowiska wskazano obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych ze wskazaniem możliwej funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.

Informacje dotyczące przydatności lub ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska i/lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska dla pełnienia poszczególnych funkcji w obszarach funkcjonalnych wskazanych w kartograficznej części opracowania ekofizjograficznego [4] przytoczono w rozdziale 2.5. *Uwarunkowania ekofizjograficzne*. Graficzna ilustracja syntezy uwarunkowań ekofizjograficznych na tle przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Nowe Miasto” została przedstawiona na ryc. 41.



Ryc. 41 Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych [4] na tle przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Nowe Miasto”. Fioletowy szraf – strefa przyrodniczo-rekreacyjna, zielony szraf – strefa przyrodnicza.

Projekt planu obszaru „Nowe Miasto” zasadniczo uwzględnia najistotniejsze wskazania opracowania ekofizjograficznego, m.in. poprzez przeznaczenie terenów wskazanych do:

- pełnienia funkcji przyrodniczej pod:
 - tereny zieleni towarzyszącej ciekom wodnym o podstawowym przeznaczeniu pod **zieleń stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej**,
 - tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **publicznie dostępny park o charakterze leśnym**,
 - teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **łąki, zadrzewienia, zakrzewienia**,
- pełnienia funkcji przyrodniczo-rekreacyjnej częściowo pod:
 - tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod **publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce**, pod **zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym** oraz pod **zieleń izolacyjną** oraz zostały częściowo objęte *strefą zieleni*.

Poza wyznaczonymi w opracowaniu ekofizjograficznym strefami przyrodniczymi, projekt planu wyznacza nowe tereny zieleni urządzonej (również na terenach dotychczas zainwestowanych), ustala zagospodarowanie zielenią w wyznaczonych strefach zieleni w obrębie wyznaczonych terenów inwestycyjnych oraz ustala dla tych terenów minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Istotnym ustaleniem jest również wykluczenie możliwości lokalizacji w obszarze zabudowy przemysłowej. Ponadto w projekcie planu wyznaczono *strefy zielonych alei*, dla których ustalono nakaz kształtowania zieleni towarzyszącej podstawowemu układowi ulicznemu w postaci nasadzeń szpalerów drzew, krzewów, rabat kwiatowych – z zastosowaniem gatunków, tolerujących negatywne warunki przyuliczne.

Jednocześnie projekt planu przeznacza część obszarów, wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczo-rekreacyjnych pod tereny inwestycyjne, zgodnie z kierunkami wyznaczonymi w Studium. Znaczna część terenów, wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczej z dopuszczeniem rekreacji w projekcie planu przeznaczona została pod tereny infrastruktury technicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej. Zaznaczyć należy, że zbiornik wodny znajdujący się w terenie K.3 został objęty w projekcie planu *strefą zieleni*.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W celu pełnej ochrony zasobów przyrodniczych środowiska należałoby całkowicie zaniechać jakichkolwiek działań inwestycyjnych w obszarze i jednocześnie znaleźć środki na jego czynną ochronę. W świetle doczasowych przesądzeń planistycznych, stanu własnościowego oraz tendencji rozwojowych miasta jest to niemożliwe. Aktualne zapisy i rozwiązania przestrzenne projektu planu, w dużej mierze stwarzają warunki ochrony najcenniejszych terenów i zasobów, nie mniej będą niosły za sobą negatywne skutki i niekorzystne oddziaływania na środowisko (zidentyfikowane w rozdziale 6). Prognozowane oddziaływania związane będą przede wszystkim z realizacją zabudowy oraz realizacją układu drogowego oraz ich użytkowaniem w późniejszym etapie. Niniejsza prognoza wykonywana była praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań, mające na celu minimalizację niekorzystnych oddziaływań na środowisko, które niosą za sobą przyjęte rozwiązania, w miarę możliwości wprowadzane były na bieżąco. Do najważniejszych rozwiązań, mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem

realizacji projektowanego dokumentu, należy ograniczenie (w stosunku do wskazań obowiązującego Studium) dopuszczanej wysokości zabudowy.

Mając na uwadze nieuchronne wystąpienie niekorzystnych skutków dla komponentów środowiska, w projekcie planu zastosowano rozwiązania, mające na celu ich ograniczenie. Rozwiązania te uwzględniają wcześniejsze wskazania ekofizjograficzne, jak również sugestie, wysuwane podczas sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. W tabeli poniżej wyszczególnione zostały również pożądane działania kompensacyjne (tab. 12).

Tab. 13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych, konieczność usunięcia drzew, redukcja powierzchni biologicznie czynnej	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed zainwestowaniem części terenów zieleni, w tym cennych zbiorowisk i terenów cennych pod względem pełnionych funkcji przyrodniczych, – przekształcenie części terenów zainwestowanych w kierunku terenów zieleni urządzonej, – wyznaczenie wskaźników terenu biologicznie czynnego, – wprowadzenie stref: <i>strefy zieleni, strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy oraz strefy zielonych alei,</i> – wprowadzenie ustalenia: <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,</i> – <i>realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów,</i> – <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt</i> 	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, rozmieszczanie budek lęgowych, poideł i karmników dla zwierząt
zasklepienie gleb, uszczelnienie powierzchni, zwiększenie spływu powierzchniowego, zmiana stosunków wodnych	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed zainwestowaniem części terenów zieleni, – przekształcenie części terenów zainwestowanych w kierunku terenów zieleni urządzonej, – wyznaczenie wskaźników terenu biologicznie czynnego, – wprowadzenie stref: <i>strefy zieleni, strefy zieleni wewnątrz kwartałów zabudowy oraz strefy zielonych alei,</i> – ochrona cieków wodnych wraz z ich obudową biologiczną, 	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych, nieprzekształcanie powierzchni poza terenem budowy, lokalizacja ogrodów deszczowych i innych rozwiązań sprzyjających retencji wody

	<ul style="list-style-type: none"> – dopuszczenie lokalizacji budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową, błękitnej infrastruktury oraz urządzeń służących realizacji monitoringu poziomu wód podziemnych; na całym obszarze planu, – nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany do kanalizacji, rowu, rowu strategicznego lub cieku, z uwzględnieniem retencji oraz rozwiązań spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1); – zakaz zagospodarowania wód opadowych poprzez wprowadzenie do ziemi, z wyjątkiem Terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1 – ZP.66, ZW.1 - ZW.15, ZPI.1, ZPI.2, ZPI.5, ZPI.6, – na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) ustala się zakaz realizacji kondygnacji podziemnych, zakaz realizacji wejść i wjazdów do garaży poniżej powierzchni terenu oraz nakaz stosowania bram szczelnych w budynkach garaży, nakaz stosowania nawierzchni przepuszczalnych przy realizacji parkingów naziemnych, nakaz trwałego związania z gruntem urządzeń sportu i rekreacji, nakaz zabezpieczenia fundamentów przed niszczącym działaniem wody poprzez zastosowanie ciężkiej izolacji przeciwwodnej do rzędnej zwierciadła wody Q1%, stosowania na budynkach minimum 0,3 m powyżej rzędnej zwierciadła wody Q1% materiałów budowlanych odpornych na działanie wody np.: materiały ceramiczne, betony, materiały pochodzenia mineralnego, z dodatkami uszczelniającymi, nakaz stosowania zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej. – ustalenia z uwagi na występujące w obszarze warunki gruntowo-wodne: <ol style="list-style-type: none"> 1) nakaz: <ol style="list-style-type: none"> a) posadowienia obiektów budowlanych jedynie za pomocą fundamentów pośrednich nie stanowiących trwałych barier i przegród wodoszczelnych oraz umożliwiających swobodny przepływ wód podziemnych, z zastrzeżeniem pkt 3 lit. b projektu planu. b) zastosowania, przy realizacji kondygnacji podziemnych, środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody, 2) zakaz: <ol style="list-style-type: none"> a) realizacji kondygnacji podziemnych w Terenach MW.1, MW.12 - MW.20, 	
--	--	--

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

	<p>MW/U.1, MW/U.20, MW/U.31 - MW/U.34, U.19, U.27 - U.31, Uk.1, Up.7, Up.8, US.4, KU.2, KU.3, KU.6, KU.9 - KU.11, KP.1, KP.2,</p> <p>b) realizacji części podziemnych budynków (kondygnacji) o długości lub szerokości wynoszącej więcej niż 100 metrów.</p> <p>3) dopuszczenie:</p> <p>a) realizacji kondygnacji podziemnych oraz fundamentów innych niż pośrednie do głębokości 4 metrów poniżej poziomu terenu istniejącego w Terenach innych niż wymienione w pkt 2 lit.a , z zastrzeżeniem lit. b oraz z zastrzeżeniem §8 ust. 4 pkt 1 lit. a projektu planu.</p> <p>b) realizacji pod poziomem terenu istniejącego bez ograniczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiektów komunikacyjnych w przebiegu tunelowym (metro, kolej, drogi), - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej - kondygnacji podziemnych i fundamentów w strefie lokalizacji wieżowca 	
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;	-
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	<ul style="list-style-type: none"> - 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, - realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów, 	stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni
wzrost oddziaływania akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> - tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę 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, - dopuszczenie w przeznaczeniu poszczególnych terenów lokalizacji urządzeń i obiektów ochrony akustycznej 	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas
zwiększenie ryzyka kolizji ptaków migrujących z elewacjami	<ul style="list-style-type: none"> - nakaz stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków 	stosowanie szyb z filtrami UV, naklejanie na szyby folii z filtrami UV o różnych wzorach, umieszczanie na zewnętrznej stronie okien specjalnych transparentnych rolet typu „Bird Screen”,

		unikanie projektowania monolitycznych połączy szyb, jeżeli to możliwe stosowanie kilku mniejszych szyb dzielonych, instalowanie rolet i żaluzji, stosowanie szyb o niskim współczynniku odbicia
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie części terenów zieleni, – przekształcenie części terenów zainwestowanych w kierunku terenów zieleni urządzonej, 	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych

Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.5), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

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

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.

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

Z uwagi na 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. 14. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz/ komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimać akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-
teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby

	lub zobrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP		opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne
--	--	--	---

10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

11. Wnioski

1. Obszar opracowania, zajmujący powierzchnię 677,5 ha, położony jest w południowo-wschodniej części Krakowa, w Dzielnicach XII Bieżanów - Prokocim i XIII Podgórze, przy granicy miasta z gminą Wieliczka.
2. Obszar położony jest na południe od rzeki Wisły (północno-wschodnia granica obszaru opracowania przebiega w odległości ok. 1 km). Przez sam obszar przepływają ciekły: obwałowana Drwina Długa, Rów Płaszowski (Drwinka) oraz nieobwałowana Serafa, a także liczne rowy.
3. W analizowanym obszarze obecnie przeważa zabudowa o funkcji produkcyjno-usługowej oraz składowej. W południowo-wschodniej części analizowanego obszaru realizowane są kolejne etapy osiedla Złocień, obejmującego zespoły budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz domów jednorodzinnych w zabudowie szeregowej.
4. Południową granicę obszaru opracowania wyznacza linia kolejowa E30, w sąsiedztwie której znajdują się tereny kolejowe o powierzchni ok. 90 ha, w tym tereny stacji towarowej Kraków - Bieżanów.
5. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zlokalizowana jest generalnie wzdłuż ul. Danalówka. Niewielkie enklawy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występują ponadto przy ul. Półtánki oraz przy ul. Feliksa Jasieńskiego. Na terenie osiedla kolejowego (zajmowanego przez domki fińskie) usytuowanego przy ul. Półtánki, zachowało się kilka domów – pozostałe zostały zlikwidowane.
6. Zieleń urządzona obszaru związana jest zasadniczo z inwestycjami realizowanymi w ostatnich latach i występuje w formie izolowanych powierzchni w obrębie terenów produkcyjno-usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej.
7. Pozostałe niezainwestowane tereny stanowią różnego rodzaju i wieku nieużytki, ich największe kompleksy występują w części centralnej oraz wschodniej. Szczególnie istotny jest obszar w obrębie ujściowego odcinka Rowu Płaszowskiego. Występują tu obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych, związane jest to z występowaniem trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych i łąki rajgrasowej. W środkowej i wschodniej części analizowanego obszaru, pomiędzy ulicą Mariana Domagały, a trasą S7 występują zadrzewione tereny zbiorowisk ruderalnych.
8. **Aktualnie na przeważającej części obszaru projektowanego planu (na 78,4 % jego powierzchni) obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Płaszów-Rybitwy”. W obszarze możliwy jest przede wszystkim rozwój zabudowy przemysłowo-usługowej (w tym z możliwością realizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami) oraz zabudowy usługowej, a w południowo-wschodniej części obszaru opracowania - zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej.**
9. Zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, w projekcie planu

- wyznacza się głównie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej.
10. W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą przekształcenia omawianego obszaru, zarówno w stosunku do obowiązującego planu miejscowego, jak również istniejącego zagospodarowania, z tymże w stosunku do planu obowiązującego zmiany zasadniczo uznać należy jako funkcjonalne.
 11. Zgodnie z zapisami projektu mpzp obszaru „Nowe Miasto” nastąpi zmiana charakteru zabudowy obszaru w porównaniu z obowiązującym mpzp „Płaszów-Rybitwy”. Zmiany w zagospodarowaniu obszaru opracowania w stosunku do obowiązującego planu polegać będą przede wszystkim na wykluczeniu lokalizacji zabudowy przemysłowej, rozwoju układu komunikacyjnego oraz wyznaczeniu nowych terenów zieleni. Projekt planu „Nowe Miasto” w granicach obowiązującego planu „Płaszów-Rybitwy” wyznacza tereny zieleni na ok. 20% powierzchni (podczas gdy obowiązujący mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy” wyznacza tereny zieleni na ok. 9% powierzchni). W porównaniu do planu obowiązującego, w projekcie planu prawie dwukrotnie zwiększa się powierzchnia biologicznie czynna (z ok. 22% do ok. 40%). Szczegółowa analiza zmian w stosunku do planu obowiązującego została przedstawiona w punkcie 6.2. *Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru oraz obowiązujących na terenach sąsiednich.*
 12. Ustalenia projektu planu przewidują powstanie nowego ośrodka centrotwórczego o charakterze wielkomiejskim (realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, w tym wieżowców o maksymalnej wysokości do 150 m wraz z nowym układem komunikacyjnym oraz terenami przestrzeni publicznych).
 13. Najistotniejsze przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne obszaru opracowania **w odniesieniu do stanu istniejącego** związane będą z realizacją nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a także wynikać będą ze zmiany dotychczasowego zagospodarowania – wymiany istniejącej zabudowy na nowe budynki lub realizacji zabudowy na terenach zajętych przez utwardzone place.
 14. Znaczące zmiany wynikać będą również z realizacji nowego układu komunikacyjnego, w tym: realizacji nowych odcinków dróg, modyfikacji parametrów istniejących dróg oraz możliwości budowy torowiska tramwajowego. Stworzy to możliwość rozwoju transportu publicznego, co jest niezbędne dla prawidłowej obsługi niniejszego terenu.
 15. Istotnymi elementami projektu planu są wyznaczone tereny przestrzeni publicznych, w tym tereny zieleni urządzonej (przeznaczone pod: publicznie dostępny park wzdłuż rzeki Drwiny Długiej; publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce; zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym; publicznie dostępny park o charakterze leśnym; zieleń izolacyjną; łąki, zadrzewienia, zakrzewienia) oraz tereny placów miejskich.
 16. Projekt planu przewiduje utrzymanie istniejącego zagospodarowania z zachowaniem istniejącego układu kompozycyjnego (struktury przestrzennej) jedynie na obszarze istniejącej zabudowy mieszkaniowej osiedla Złocień. Zabudowa ta jest utrzymana co do funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej również w obowiązującym mpzp obszaru „Płaszów-Rybitwy”.
 17. Na rozpatrywanym terenie występują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).
 18. Przeważająca część zbiorowisk roślinnych, uznanych za najcenniejsze została przeznaczona w projekcie planu pod tereny zieleni. Z zabudowy wyłączone zostały zbiorowiska roślinne (szuwały turzycowe i łąki trzęślicowe zmiennowilgotne), znajdujące się po zachodniej stronie rowu Płaszowskiego (przeznaczone w projekcie planu pod tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park o charakterze leśnym) oraz tereny zieleni wzdłuż Drwiny Długiej, przeznaczone w projekcie planu pod tereny zieleni

- towarzyszącej ciekom wodnym o podstawowym przeznaczeniu pod zielen stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Drwiny Długiej.
19. W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania położone są użytki ekologiczne „Staw przy Cegielni” i „Rybitwy”. Obszar opracowania obejmuje niewielki fragment proponowanego powiększenia użytku ekologicznego „Rybitwy”, który w projekcie planu przeznaczony został pod teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, zadrzewienia, zakrzewienia.
 20. Realizacja zapisów projektowanego miejscowego planu „Nowe Miasto” będzie miała wpływ na kształt i jakość powiązań ekologicznych. Zapisy utrzymują rozwój zabudowy w centralnej części obszaru, jednak w stosunku do obowiązującego planu „Płaszów-Rybitwy” powstaną tam strefy zielonych alei i strefy zieleni. Powierzchnia terenów zieleni wzdłuż Drwiny Długiej i Drwinki zostanie poszerzona, a budowa tuneli czy mostów nie będzie stanowić barier dla łączności przyrodniczej ze względu na przytoczone zapisy ogólne o nakazie budowy przejść i przepustów dla zwierząt. Jakość powiązań ekologicznych w obrębie wspomnianego korytarza ekologicznego polepszy się w stosunku do stanu planistycznego obowiązującego.
 21. Fragmenty obszaru znajdują się w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią, co oznacza możliwość regularnego wystąpienia wód powodziowych przy każdym większym wezbraniu wód. Zasięgi zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, występują głównie w południowej części obszaru - wzdłuż koryta Serafy oraz fragmentarycznie, rozlewając się na pobliską drogę wewnętrzną. Zasięg zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat jest już znacznie większy. Zagrożenie to następuje od przepływającej w tym rejonie rzeki Serafy.
 22. Obszar opracowania narażony jest na występowanie podtopień.
 23. W projekcie planu przyjęto rozwiązania polegające na zmniejszeniu głębokości podziemnych kondygnacji, aby nie przegradzały całej miąższości warstwy zawodnionej - projekt planu wprowadza zapisy regulujące głębokość posadowienia obiektów budowlanych. Zapis ten jest bardzo istotny dla zminimalizowania piętrzenia zwierciadła wody w czwartorzędowej warstwie wodonośnej. Ponadto zgodnie z zapisami projektu planu kondygnacje podziemne nie będą mogły być realizowane na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat).
 24. Realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązać się z przebudową istniejącego układu komunikacyjnego obszaru oraz zmianą charakteru istniejącej zabudowy, zmieniają się źródła oddziaływać akustycznych oraz ich rozkład przestrzenny. Ewentualny zasięg ponadnormatywnych oddziaływań zależeć będzie od wielu zmiennych, na obecnym etapie jest trudny do oszacowania.
 25. W granicach obszaru opracowania znajduje się teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. W związku z prowadzoną w przeszłości oraz obecnie działalnością można przypuszczać, iż zanieczyszczenia powierzchni ziemi mogą występować również w innych fragmentach obszaru opracowania. W projekcie planu zawarty został zapis o tym informujący.
 26. Realizacja ustaleń projektu planu w perspektywie czasu skutkować będzie brakiem możliwości funkcjonowania w obrębie obszaru projektu planu firm, mogących być źródłem występujących w tym rejonie miasta uciążliwości odorowych.
 27. Mając na uwadze położenie obszaru objętego projektem planu w obszarze GZWP 451 oraz potrzebę uwzględnienia ochrony jakości wód podziemnych w projekcie planu wprowadzony został zapis: zakaz projektowania i wykonywania robót geologicznych służących wykorzystaniu ciepła Ziemi, naruszających ciągłość utworów izolujących wody poziomów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 –Subzbiornik Bogucice, z wyłączeniem działań związanych z poszukiwaniem i eksploatacją wód termalnych.

28. Na skutek realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu, krajobraz wewnętrzny w analizowanym obszarze ulegnie niemal całkowitej transformacji. Największy wpływ na zmiany będzie miało przeznaczenie znacznej części obszaru pod tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej kosztem terenów przemysłowych oraz terenów dotychczas niezainwestowanych. Za sprawą wprowadzenia stref lokalizacji wieżowców, wnętrza krajobrazowe w części obszaru ulegną zamknięciu. Charakter zabudowy będzie dużo bardziej nowoczesny niż istniejący, co również będzie miało wpływ na odbiór wizualny krajobrazu. Realizacja zapisów planu znacząco wpłynie na krajobraz obszaru opracowania z uwagi na brak zabudowy o podobnych gabarytach w tej części miasta oraz stosunkowo niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowe Miasto” 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 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* (Dz.U. 2021 poz. 2373 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 przepisami odrębnych dokumentów, które zawierają zapisy o celach ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, analizę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu oraz propozycje rozwiązań, mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Obszar opracowania, zajmujący powierzchnię 677,5 ha, położony jest w południowo - wschodniej części Krakowa, w Dzielnicach: XII Bieżanów – Prokocim i XIII Podgórze.

Trwała zabudowa obszaru zlokalizowana jest głównie wzdłuż ul. Christo Botewa, ul. Tadeusza Śliwiaka, ul. Półtanki oraz ulic dojazdowych wewnątrz obszaru: ul. Domagały, ul. Henryka i Karola Czczów, ul. Agatowej, ul. Nad Drwiną i ul. Danalówka.

W obrębie obszaru znajdują się przede wszystkim zabudowania usługowe, magazynowe i przemysłowe oraz rozwijająca się w ostatnich latach zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Obszar opracowania otoczony jest terenami kolejowymi i ruchliwymi drogami o charakterze ponadlokalnym. W jego granicach zachowały się również nieliczne tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz dawne tereny rolnicze podlegające presji antropogenicznej, na skutek ekspansji zabudowy.

Najcenniejsze wartości środowiska przyrodniczego w analizowanym obszarze to zbiorowiska roślinne, które znajdują się w zachodniej części obszaru opracowania, czyli: szuwały turzycowe i łąki trzęślicowe zmiennowilgotne, związane z rowem Płaszowskiego i terenami o płytkim zaleganiu zwierciadła wód podziemnych. Duże znaczenie ma również korytarz ekologiczny przebiegający wzdłuż rzeki Drwiny Długiej i Rowu Płaszowskiego.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2022 poz. 503) 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 sporządzanego projektu planu obszaru „Nowe Miasto” jest:

- *ustalenie zasad zagospodarowania dla nowego ośrodka centrotwórczego o charakterze wielkomiejskim i czytelnej strukturze urbanistycznej z dominantami zaznaczającymi nową tożsamość tej części Krakowa;*
- *określenie zasad przekształcenia terenów dotychczas ekstensywnie użytkowanych w kierunku dominacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy usługowej zarówno o charakterze usług lokalnych, jak i usług metropolitalnych;*
- *wskazanie kierunków kształtowania przestrzeni publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem terenów zieleni oraz wyznaczenie terenów pod realizację inwestycji celu publicznego;*
- *określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie parkowania pojazdów.*

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, a w tym 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 analizą stanu istniejącego i uwarunkowań formalno-prawnych, poprzedzone zostało również analizą wniosków do planu.

W projekcie planu przeważająca część terenów przeznaczona została pod tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy usługowej, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej oraz pod zieleni urządzoną, tereny dróg publicznych i tereny kolei.

Ok. 531,28 ha powierzchni projektu planu „Nowe Miasto”, tj. 78,4 % jego powierzchni znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Płaszów-Rybitwy”. Należy więc zaznaczyć, że jeżeli analizowany projekt planu nie zostanie uchwalony to dla przeważającej części obszaru realizowane będą zapisy obowiązującego planu zakładającego w jego obrębie utrzymanie oraz rozwój przede wszystkim zabudowy produkcyjno-usługowej. W odniesieniu do obowiązującego mpzp zmiany wynikające z realizacji projektu planu zasadniczo uznać należy jako funkcjonalne, z jednoczesnym przyrostem terenów zieleni.

Zakładając całkowite wypełnienie ustaleń projektu planu **w odniesieniu do stanu istniejącego**, w obszarze wystąpią istotne przekształcenia środowiska. Przebudowany zostanie układ komunikacyjny, powstaną nowe zabudowania, w tym wieżowce o wysokości do 150 m. Nowa zabudowa będzie widoczna z wielu miejsc w mieście, w tym z Łąk Nowohuckich, czy Kopca Kraka, jednak największe zmiany nastąpią w widokach lokalnych.

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy.

Oświadczenie

Ja, niżej podpisany **Paweł Mleczko** oświadczam, że będąc kierującym zespołem autorów Prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru

„Nowe Miasto”

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 poz. 247 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 16.08.2021r.

Miejscowość, data


.....
podpis