

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

**DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”**

**Instytut Rozwoju Miast
Kraków, marzec 2015**

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. kraj. Laura Klimczak

mgr inż. Łukasz Kotuła

mgr inż. arch. kraj. Mateusz Kulig

mgr inż. Piotr Ogórek

mgr inż. arch. kraj. Anna Przeniczny

dr Katarzyna Gorczyca

Kierownik Zespołu

mgr Dorota Szlenk - Dziubek

Kierownik Instytutu

dr Wojciech Jarczewski

Spis treści

1. WPROWADZENIE	5
2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU	9
3. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU.....	10
3.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku	10
3.1.1. Budowa geologiczna	10
3.1.2. Rzeźba terenu.....	11
3.1.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna	12
3.1.4. Wody powierzchniowe	12
3.1.5. Wody podziemne	13
3.1.6. Klimat.....	14
3.1.7. Powiązania pomiędzy elementami środowiska, w tym powiązania ekologiczne ...	16
3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku.....	17
3.3. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność przyrodnicza.....	20
3.3.1. Flora.....	20
3.3.2. Fauna.....	21
3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem	22
3.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona	23
3.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna	24
3.7. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia	36
3.7.1. Zagrożenia geologiczne	36
3.7.2. Gleby	36
3.7.3. Wody powierzchniowe i podziemne	37
3.7.4. Jakość powietrza.....	38
3.7.5. Klimat akustyczny	40
3.7.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące.....	41
3.7.7. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące	42
4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU.....	44
4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	44
4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej	45

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	46
4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	47
4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	47
4.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia	48
5. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W WARUNKACH DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA TERENU	51
6. PREDYSPOZYCJE PRZYRODNICZE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ OBSZARU.....	53
7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA.....	56
7.1. Rodzaje gruntów i warunki budowlane	56
7.2. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna	58
7.3. Zasoby wodne	58
7.4. Bioróżnorodność i ochrona przyrody	59
8. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....	61

1. WPROWADZENIE

Opracowanie niniejsze wykonano dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Łobzów – rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” położonego w obrębie Miasta Krakowa, który sporządzany jest na podstawie uchwały Nr CXIX/1882/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 października 2014 r. Plan obejmuje obszar 41,9 ha wskazany w załączniku graficznym do ww. uchwały.

Podstawę prawną opracowania stanowi art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.02.155.1298). Zgodnie z podziałem zawartym w ww. rozporządzeniu niniejsze opracowanie jest opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym.

Opracowanie, oprócz niniejszego tekstu, zawiera część kartograficzną, w której przedstawiono uwarunkowania wynikające z struktury przyrodniczej analizowanego terenu.

Literatura, materiały kartograficzne i dokumentacyjne:

- Bogdanowski J., 1976, „Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu”, PAN, Kraków;
- Bohatkiewicz J., Biernacki S., Hałucha M., Wańczyk R., Ciszynski W., Konieczna A., Pasternak Ł., Kowalczyk K., Kotlarski J., „Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018 r.”, uchwała Rady Miasta Krakowa Nr XCII/1379/13 z dnia 4 grudnia 2013, Kraków;
- Chowaniec J., 2007, „Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”, Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków;
- Degórska B. (red.) i inni, 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne miasta Krakowa”, Urząd Miasta Krakowa, Kraków;
- Faber B., Woźniak T., 2014, „Analizy zasadności przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Łobzów- Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej”, UMK, BPP, Pracownia Prac studialnych, Kraków;
- Jarosz S., Lendusko P., 2003, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne w rejonie projektowanej lokalizacji budynku handlowo-biurowo-mieszkalnego przy ul. Łokietka 5 w Krakowie”, Kraków;

- Kawulak M., Nieć M., Salamon E., 1997, „Mapa Geologiczno – Gospodarcza Polski skala 1:50 000, arkusz Kraków (973)”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Kleczkowski A. S., Kowalski J., Myszkowski J., 1994, „Mapa Hydrogeologiczna obszaru miasta Krakowa w skali 1:25 000”, Kraków;
- Kondracki J., 2000, „Geografia Regionalna Polski”, Warszawa;
- Lochno A. (kier.), „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska 2023 - w zdrowej atmosferze”, uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XLII/662/13 z dnia 30.09.2013;
- Matuszko D., 2007, Klimat Krakowa w XX wieku, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Kraków;
- Nowak T., 2006, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego VII kondygnacyjnego, podpiwniczonego budynku mieszkalnego na działkach nr 44/29, 44/30 przy ul. Poznańskiej w Krakowie”, Kraków;
- Nowak T., 2006, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego VII kondygnacyjnych, podpiwniczonych budynków mieszkalnych B-F przy ul. Wrocławskiej w Krakowie”, Kraków;
- Nowak M., Nowak T., 2009, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego VI kondygnacyjnych z podpiwniczeniem na cele garażowe, wielorodzinnych budynków mieszkalnych A-D na działce nr 88 obręb 45 Krowodrza pomiędzy Łokietka i ul. Wrocławską w Krakowie”, Kraków;
- Nowak M., Nowak T., 2014, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego wielorodzinnych budynków mieszkalno- usługowych B3 i B5 z garażem Podziemnym, infrastrukturą techniczną i układem drogowym na działkach nr 44/73, 44/74, 44/75, 273 w Obr. 45 Krowodrza przy ul. Raclawickiej – ul. Wrocławskiej w Krakowie”, Kraków;
- Nowak T., 2014, „Dokumentacja geologiczno – inżynierska podłoża dla projektu budowlanego wielorodzinnych budynków mieszkalnych G1, G2 z garażami budowlanymi, instalacjami wewnętrznymi, parkingami i układem drogowym na działkach nr 316/4 w obr. 45 Krowodrza przy ul. Poznańskiej w Krakowie”, Kraków;
- Pająk B. (red), 2014, „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku, WIOS w Krakowie”, Kraków;
- Pająk B., Czarnecka L., Dębska B., Machalska A., 2014, „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013, WIOŚ w Krakowie”, Kraków;
- Płoskonka J., 2009, „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku biurowo-usługowego przy ul. Wrocławskiej w Krakowie”. Kraków;

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- Praca Zbiorowa, 2006-2007, „Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków - cz. I, cz. II badania wstępne, cz. III program badań szczegółowych”, Przedsiębiorstwo Geologiczne, Kraków, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A., Warszawa;
- Praca Zbiorowa, 2008, „Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa” red. naukowa – prof. dr hab. Eugeniusz Dubiel, prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk, Kraków;
- Rackiewicz I. (kier.), „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019 (etap 1)”, uchwała Nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012;
- Rutkowski J., 1993, „Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski skala 1:50 000, arkusz Kraków (973)”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, „Mapa Gleb Miasta Krakowa”, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków,
(<http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=95>);
- Tyczyńska M., 1968, „Rzeźba i budowa geologiczna terytorium miasta Krakowa w: Środowisko geograficzne terytorium miasta Krakowa”, PAN, Kraków;
- Witczak S., Haładus A., Duda R., 1997, Mapa Hydrogeologiczna Polski skala 1:50 000, arkusz Kraków (973), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kraków”, przyjęte Uchwałą Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. (zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r., zmienione uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014r.);
- <http://zielony-krakow.um.krakow.pl:280/rosl/pl/> - 2006–2007, „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do utrzymania równowagi ekosystemu miasta”, ProGea Consulting, Kraków;
- <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/129019/karta>, - „Rejestr terenów na których występują ruchy masowe oraz terenów zagrożonych tymi ruchami prowadzony na podstawie art. 110a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r. poz.1232 z późn. zm.);
- https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=49368 „Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 miasto Kraków dzielnice I-VII oraz X-XI”, PIG-PIB, Kraków 2011;

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- http://msip.um.krakow.pl/msip/index.html?config=config_halas.xml; http://mapa-akustyczna.um.krakow.pl:280/mapa_k/projekt.php - 2008-2013, „Mapa akustyczna miasta Kraków,” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- miip.geomalopolska.pl/imap - Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej (MIIP);
- http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych_mapy/gzwp.html - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), Państwowa Służba Hydrogeologiczna;
- <http://spdps.pgi.gov.pl/PSHv7/> - Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych – Bank HYDRO;
- <http://malopolska.btsearch.pl/> - Rozmieszczenie stacji bazowych GSM/3G telefonii komórkowej w Małopolsce;
- <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=99> – zdjęcie satelitarne Krakowa z 1965 roku;
- <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=104> - „Zasięg stref zalewowych rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych miasta Krakowa – Zasięg zalewu wodą o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% i 0,1%”, BCE Bjørnsen Beratende Ingenieure, Koblencja;
- <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=104> - „Zasięg stref zalewowych rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych miasta Krakowa – Zasięg zalewu wodą o prawdopodobieństwie przewyższenia 1% i 0,1%”, BCE Bjørnsen Beratende Ingenieure, Koblencja;
- Fragment ortofotomapy miasta Krakowa z 2013 roku, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa;
- Fragment mapy numerycznej miasta Krakowa, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa.
- Nieobowiązujący Miejskowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XXXVII/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 roku, zmieniony Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994).

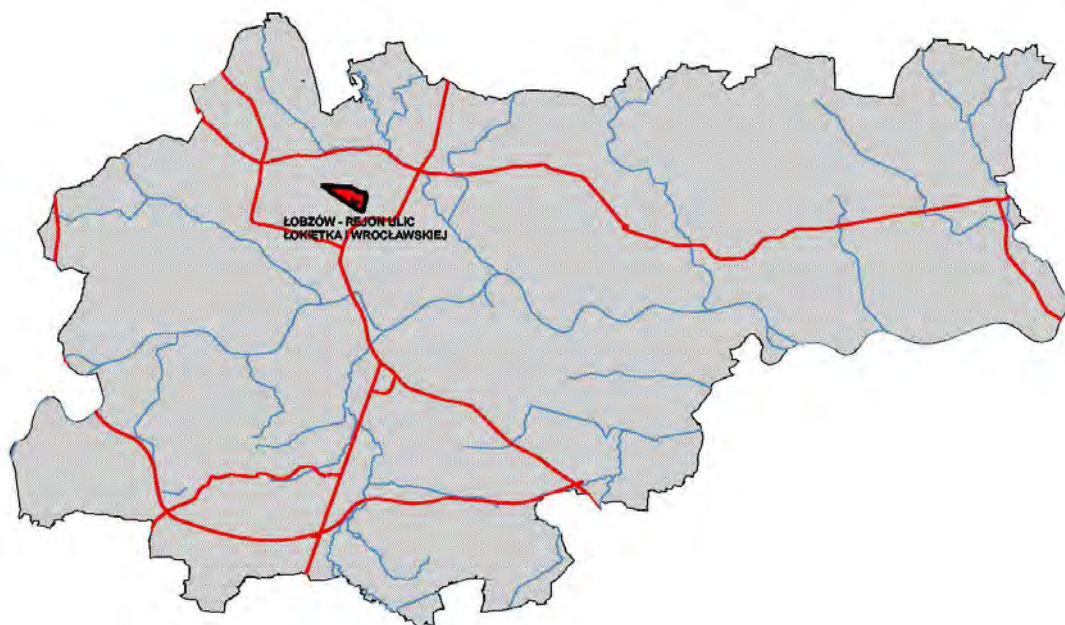
2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego „Łobzów - rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” położony jest w granicach administracyjnych miasta Krakowa, w jego południowej części, na terenie Dzielnicy V Krowodrza. Powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 41,9 ha co stanowi mniej niż 0,1% powierzchni Krakowa.

Teren opracowania położony jest w odległości ok. 1,6 km w linii prostej od centrum miasta. Granica planu od strony północnej przebiega wzdłuż linii kolejowej nr 133 relacji Dąbrowa Górnicza - Zabkowice - Kraków Główny Osobowy. Granicę południowo-zachodnią stanowi ulica Wrocławska, a wschodnią ulica Iwona Odrowąża.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 2000) opracowywany obszar położony jest w makroregionie Brama Krakowska. Mezoregionem jest tu zapadlisko tektoniczne, zwane Obniżeniem Cholerzyńskim.

Rys.1. Położenie obszaru „Łobzów - rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” na tle Miasta Krakowa



3. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU

3.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku

3.1.1. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna i tektonika podłoża skalnego występującego w omawianej części Krakowa, jest wynikiem długotrwałych, skomplikowanych procesów geologicznych (takich jak sedymentacja oraz ruchy tektoniczne), zachodzących na terenie Zapadliska Przedkarpackiego. Obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie tej dużej jednostki geologicznej, ciągnącej się u podnóża Karpat. Zapadlisko składa się z szeregu mniejszych jednostek geologicznych wykształconych w postaci zrębów i rowów tektonicznych. Występujące na terenie zapadliska uskoki i pęknięcia tektoniczne, związane są głównie z okresem trzeciorzędu. Na skutek alpejskich ruchów górotwórczych wzdłuż linii spękań ukształtowała się budowa geologiczna makroregionu Bramy Krakowskiej, składającego się z kilku mezoregionów. Na analizowanym obszarze jest to zapadlisko tektoniczne, zwane Obniżeniem Cholerzyńskim.

Podłoże omawianego terenu budują osady trzeciorzędowe (neogen) o stropie występującym na głębokości około 15-18 m p.p.t. (wg „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej – Mapa głębokości stropu podłoża czwartorzędu”, Chowaniec J., 2007). Występują tu głównie morskie utwory mioceńskie reprezentowane przez ily i ily piaszczyste warstw skawińskich.

Omówione warstwy mioceńskie przykryte są przez osady czwartorzędowe stanowiące tu powierzchniową warstwę struktury geologicznej. Okres ten dzielony jest na dwie części: plejstocen i holocen. Osady czwartorzędowe pochodzące z plejstocenu są ściśle związane z działaniem lądolodu skandynawskiego. Profil tych utworów tworzą przede wszystkim piaski i żwiry osadów rzeczno peryglacialnych, pochodzące z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Osady te budują podłoże przypowierzchniowe (do 4 m p.p.t) na większości analizowanego obszaru. Pozostałe warstwy plejstocenu pochodzą z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Osady tarasów akumulacyjnych doliny Wisły (piaski

drobno i średnioziarniste, pyły, żwiry) występują w rejonie przystanku kolejowego Kraków Łobzów. Piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne zlodowacenia północnopolskiego występują w południowo-zachodnim fragmencie terenu. Pyły, gliny pylaste, gliny pylaste związane osadów eolicznych (lessy) występują w niewielki zakresie we wschodniej części miasta.

Na osadach plejstoceńskich, miejscami zalegają utwory pochodzące z holocenu. Utwory te mają miąższość wynoszącą do około 4-5 m. W niewielkiej środkowej części obszaru, występują mady, piaski i żwiry rzeczne.

Na omawianym obszarze nie ma obecnie udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie występują również obszary i tereny górnicze.

3.1.2. Rzeźba terenu

Omawiany obszar charakteryzuje się słabo zróżnicowaną rzeźbą terenu. Pod względem geomorfologii terenu, obszar opracowania znajduje się w całości w obrębie Pradoliny Wisły (M. Tyczyńska, 1967).

Pradolina Wisły jest zbudowana z równin teras akumulacyjnych i stożków napływowych. Omawiany obszar położony jest w całości na terenie tzw. Stożka Prądnika należącego do Pradoliny Wisły. Stożek ten pokryty jest tu plejstoceńskimi piaskami i żwirami rzeczno-peryglacjalnymi zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnia omawianego stożka jest tu lekko nachylona w kierunku południowym w stronę doliny Wisły. Przy południowo-wschodniej granicy terenu, w rejonie skrzyżowania ulic Wrocławskiej i Świętokrzyskiej znajduje się najniższy położony punkt terenu - około 213 m n.p.m.

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania znacznych spadków terenu pochodzenia naturalnego, które mogłyby w sposób niekorzystny wpływać na stabilność stoków. Największe spadki terenu związane są z urozmaieniami rzeźby pochodzenia antropogenicznego. Głównymi elementami geomorfologii terenu powstałymi w wyniku działalności człowieka są nasypy i wykopy powstałe w wyniku budowy linii kolejowej przy północnej granicy, ulicy Wrocławskiej przy południowej granicy oraz ulicy Łokietka w centralnej części obszaru. W rejonie przystanku kolejowego Kraków Łobzów miąższość nasypów osiąga 4 m. Pozostałe zmiany rzeźby terenu powstały przy budowie ulic lokalnych, budynków (m.in. dawnych budynków produkcyjnych). Najwyższy położony punkt terenu – około 222 m n.p.m, znajduje się powyżej skrzyżowania ul. Łokietka i Składowej.

3.1.3. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Obszar objęty opracowaniem planu „Łobzów – Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” według „Opracowania ekofizjograficznego miasta Krakowa” (Degórska B., 2010) charakteryzuje się występowaniem gleb antropogenicznych (Anthrosols), powstałych w wyniku przekształcenia gleb pierwotnych przez działalność człowieka. Około 60,1% powierzchni analizowanego terenu stanowią gleby zmienione przez przemysł (Technosols) natomiast pozostałe 39,9% zajmują tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (Urbisols, Hortisols).

Około 96,9 % powierzchni omawianego obszaru stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane. Grunty orne obejmujące około 3,1% (klasa bonitacyjna RII 1,1% oraz RIIIa 2,0%) nie są użytkowane zgodnie z klasyfikacją co wiąże się z położeniem w śródmieściu Krakowa oraz znacznym zainwestowaniem terenu.

Tab.1. Struktura użytków gruntowych obszaru „Łobzów – Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej”

Kategorie gruntu	Użytki gruntowe	Klasy bonitacyjne gleb	Powierzchnia [ha]	udział w powierzchni opracowania [%]
Grunty rolne	Grunty orne	RII	0,48	1,1
		RIIIa	0,85	2,0
Grunty zabudowane i zurbanizowane	B – tereny mieszkaniowe		13,29	31,7
	Ba – tereny przemysłowe		8,78	21
	Bi – inne tereny zabudowane		10,82	25,8
	Bp – zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		1,86	4,4
	Bz – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		0,32	0,8
	Tk – tereny kolejowe		1,67	4
	dr – drogi		3,81	9,1
		Powierzchnia opracowania	41,88	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z mapy zasadniczej.

3.1.4. Wody powierzchniowe

W obszarze objętym planem „Łobzów – Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” nie występują formy wód powierzchniowych. Teren objęty opracowaniem położony jest w zlewni rzeki Wisły oddalonej około 2,3 km na południe. Najbliżej położonym ciekiem jest płynąca w odległości około 2 km w kierunku północnym i północno – wschodnim od omawianego terenu rzeka Białucha (Prądnik).

3.1.5. Wody podziemne

Według „Mapy Hydrologicznej Polski w skali 1:50 000 Arkusz Kraków (973)” (Duda R., 1997) na obszarze opracowania głównym użytkowym poziomem wód podziemnych są osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do 20 m. Najważniejsze znaczenie w obrębie utworów czwartorzędowych ma poziom plejstoceński związany z pradoliną Wisły. Utwory wodonośne wykształcone są w postaci żwirów i piasków podścielonych bardzo słabo przepuszczalnymi łałami mioceńskimi. Lokalne podłoże tworzą utwory jurajskie i kredowe (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne..”). Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny o głębokościach wahających się od 3-5 m p.p.t. w południowo – zachodniej części opracowania do głębokości poniżej 10 m p.p.t. w północno – wschodniej części obszaru planu. Granice zasięgu tych wód wyznaczono na załączniku graficznym na podstawie „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej - Mapy głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych” (Chowaniec J., 2007). Głębokość zwierciadła wód podziemnych potwierdzają wykonane badania geologiczno-inżynierskie. W zachodniej części opracowania w wykonanych odwiertach zwierciadło wód podziemnych ustabilizowane jest na głębokości od 4,6 do 9,2 m p.p.t. (Płoskonka J., 2009). W centralnej części omawianego terenu zwierciadło wód podziemnych ustabilizowane jest na głębokościach od 5,5 do 7,8 m p.p.t. (Nowak M., Nowak T., 2009). Utwory wodonośne zasilane są głównie bezpośrednio przez wody opadowe. Współczynnik filtracji mieści się w przedziale od 8,6 do 17,2 m·d⁻¹. Wody podziemne charakteryzują się zróżnicowaną mineralizacją z dominacją wód pólsonawych (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne..”). Warstwa wodonośna odznacza się brakiem izolacji od powierzchni z czego wynika wysokie zagrożenie antropogeniczne wód podziemnych (Duda R., 1997, „Mapa Hydrologiczna..”).

Analizowany teren znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornia Wód Podziemnych GZWP 450 – Zbiornik Dolina Rzeki Wisły (Kraków). Zbiornik ten związany jest z występowaniem utworów czwartorzędowych wykształconych „(...) głównie w postaci plejstoceńskich fluwioglacjalnych utworów żwirowo-piaszczystych, podścielonych bardzo słabo przepuszczalnymi łałami mioceńskimi” (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne..”). Zasoby GZWP nr 450 ze względu na stosunkowo dobrą jakość wód i możliwość bezpośredniej infiltracji zanieczyszczeń wymagają szczególnej ochrony (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne..”). GZWP 450 nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej (www.psh.gov.pl).

W obrębie terenu opracowania występują dwa ujęcia wód podziemnych posiadające strefę ochrony bezpośredniej w związku z decyzją Prezydenta Miasta Krakowa w sprawie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych ze studni S-2:

- zlokalizowanej na działce nr 273 obr. 45 na potrzeby KCI Park technologiczny Krowodrza S.A. w Krakowie;
- zlokalizowanej na działce nr 57/6 obr. 45 na potrzeby Instytutu Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

Na działce ewidencyjnej 85/2 obr. 45 zlokalizowane jest nieczynne ujęcie wody, wykorzystywane przez nieistniejącą ZPC „Wawel” S. A.

3.1.6. Klimat

Klimat Krakowa zaliczony jest do dolnej granicy umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego Karpat, jako odmiana klimatu kotlin. „Wiąże się z tym napływ na obszar miasta różnych mas powietrza, głównie polarno-morskiego, powodującego w zimie odwilże i opady, a w lecie ochłodzenia, opady i burze oraz w mniejszym stopniu – ciepłego w ciągu całego roku zwrotnikowo-morskiego lub kontynentalnego, a także chłodnego i suchego powietrza arktycznego” (Rackiewicz I., 2012). Cechą charakterystyczną warunkującą zjawiska pogodowe na terenie Krakowa jest jego położenie. Miasto umiejscowione jest w obniżeniu doliny Wisły, co powoduje specyficzne cechy lokalnego klimatu. Można do nich zaliczyć tworzenie się zastoisk zimnego powietrza, częste inwersje temperatury, większą liczbę dni z przymrozkiem i mrozem, większą liczbę cisz atmosferycznych i słabych wiatrów oraz zwiększoną liczbę dni z mgłą.

Przeważającym kierunkiem wiatrów na terenie Krakowa jest kierunek południowo-zachodni oraz zachodni i północno-wschodni.

Charakterystycznym dla klimatu Krakowa jest występowanie miejskiej wyspy ciepła. „Powstaje ona w wyniku różnego pochłaniania promieni słonecznych przez powierzchnie o różnorodnych cechach fizycznych. Obszary o dominacji powierzchni sztucznych, utwardzonych (beton, asfalt, cegła) nagrzewają się silniej niż powierzchnie naturalne pokryte roślinnością, dominujące na terenach otaczających zurbanizowane rdzeń Krakowa. Zjawisko miejskiej wyspy ciepła powstaje jako efekt kilku czynników: dodatkowej emisji ciepła w obrębie terenów zabudowanych i przemysłowych, dużego pochłaniania promieniowania słonecznego przez sztuczne powierzchnie oraz małe straty ciepła na parowanie związane z małym udziałem obszarów zielonych. Różnica średniej rocznej temperatury powietrza pomiędzy centrum miasta a peryferiami wynosi 0,8°C” (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne...”). Szacuje się że omawiany obszar jest pod wpływem miejskiej wyspy ciepła o intensywności umiarkowanej (średnio 1-1,5° C, max. 5-6°C). „Miejska wyspa ciepła w Krakowie cechuje się dużą stabilnością. Występuje ona przez zdecydowaną większość dni w roku, a jednocześnie obejmuje z reguły okres całej doby. Porównując dane termiczne z

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

okresu 1991-2006 z Balic i z centrum miasta (Ogród Botaniczny UJ) stwierdzono, że wyspa ciepła występuje przez 78% wszystkich nocy oraz przez 76% wszystkich dni w roku. Średnia jej intensywność wynosi 0,6°C dniami i 0,8°C w okresie nocy” (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne...”). Pojawianie się miejskiej wyspy ciepła powoduje podwyższenie temperatury o 1-2°C temperatury w obszarze gęstej zabudowy.

Według regionalizacji mezoklimatycznej omawiany teren „Łobzów-Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” znajduje się w regionie równiny terasy niskich dna doliny Wisły (klasyfikacja M. Hessa i in., 1989). Według mapy System wymiany powietrza region ten wyróżnia się gorszymi warunkami klimatu lokalnego, większą liczbą dni z mgłą, gorszym przewietrzaniem, krótszym okresem bezprzymrozkowym (Degórska B. 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne...”). Na omawianym obszarze nie dochodzi do cyrkulacji powietrza. W kontekście lokalnego zróżnicowania klimatu miasta Krakowa analizowany teren znajduje się w mezoklimacie dna doliny Wisły, o topoklimacie cechującym się częstymi inwersjami temperatury, stagnacji powietrza, częstych mgłach i bardzo słabym poziomym przepływie powietrza wśród gęstej zabudowy. Dodatkowo osłabiona prędkość wiatru utrudnia unoszenie zanieczyszczeń. Na większości terenów silnie zurbanizowanych występują niesprzyjające zdrowiu warunki mikroklimatyczne.” Warunki klimatyczne – bonitacyjne na analizowanym terenie w opracowaniu „Klimat Krakowa w XX wieku” zaliczone zostały jako tereny niekorzystne.

Dla omawianego terenu nie zostały przeprowadzone badania klimatyczne. Jednak klimat omawianego obszaru nie różni się generalnie od klimatu krakowskiego śródmiejskiego. Wybrane dane klimatu dla miasta Krakowa prezentuje poniższa tabela:

Tab.2. Wybrane dane klimatyczne dla mezoklimatu miasta Krakowa

Cechy klimatyczne	Dane klimatyczne
średnia roczna temperatura powietrza	8,1÷8,5; °C
długość zimy w dniach	71÷77
długość okresu wegetacyjnego	220 dni
temperatura w styczniu	- 4,0 do - 2,1 °C
temperatura w lipcu	od 18 do 19,9°C
stuletnia średnia suma roczna opadów w Krakowie	665 mm
roczna suma opadów atmosferycznych	420÷900 mm;
średnia liczba dni w roku z opadem	170
największe sumy miesięczne opadów	Lipiec ok. 100mm
najmniejsze sumy miesięczne opadów	Styczeń ok. 29mm
najwięcej dni z opadem	Czerwiec, lipiec
najmniej dni z opadem	Wrzesień, październik
liczba dni z burzami w roku	30 dni
liczba dni z pokrywą śnieżną (pomiędzy 1 dekadą grudnia a 3 dekadą marca)	średnio 65 dni
cisze bezwietrzne w skali roku	do. 30,0%
liczba pochmurnych dni w ciągu roku	160

liczba bezchmurnych dni w ciągu roku	37
--------------------------------------	----

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019, Diagnoza środowiska TOM I

3.1.7. Powiązania pomiędzy elementami środowiska, w tym powiązania ekologiczne

Charakter środowiska analizowanego terenu jest determinowany przede wszystkim budową geologiczną, rzeźbą terenu i rodzajem podłoża glebowego. Te trzy elementy są ze sobą silnie powiązane i wynikają ze skomplikowanych historycznych procesów, takich jak sedymentacja osadów oraz ruchy tektoniczne, w tym fałdowanie. Naturalna rzeźba tego terenu charakteryzuje się małym zróżnicowaniem. Miejscami jednak w istotny sposób została przekształcona przez człowieka w postaci wysokich nasypów i głębokich wykopów. Również większość gleb występujących na tym terenie jest pochodzenia antropogenicznego.

Z budową geologiczną związane jest występowanie wód podziemnych. W obrębie utworów czwartorzędowych wyodrębniony został zbiornik o charakterze porowym GZWP nr 450 „Dolina Rzeki Wisły (Kraków)”.

Z rodzajem podłoża glebowego ma związek skład gatunkowy zbiorowisk roślinnych, zadrzewień i zakrzewień. Ze względu na duże zainwestowanie terenu opracowania dominuje zieleń urządzona towarzysząca zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej. W północnej części obszaru występują tereny zadrzewione. Z punktu widzenia bioróżnorodności najistotniejsze jest występowanie w części terenu siedlisk gatunków zwierząt objętych ochroną.

Z geomorfologią, wysokością bezwzględną i roślinnością związany jest występujący na analizowanym terenie klimat, oraz możliwości przewietrzania.

Istotne znaczenie w kontekście powiązań przyrodniczych, mają występujące tu lokalne powiązania pomiędzy kompleksami o wysokich walorach ekologicznych. Powiązania te łączą nieliczne skupiska zadrzewień z terenami zielonymi położonymi wzdłuż linii kolejowej (na północ od granic opracowania). Powiązanie w kierunku południowym w stronę Młynówki Królewskiej zostało mocno ograniczone nową zabudową wielorodzinną o wysokiej intensywności zlokalizowaną w rejonie skrzyżowania ulicy Wrocławskiej i Kijowskiej. Lokalne powiązania przyrodnicze stanowią istotny element zapewniający migrację zwierząt pomiędzy wymienionymi obszarami.

3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku

Procesy zachodzące w środowisku analizowanego obszaru są rezultatem intensywności i skali przekształceń spowodowanych działalnością człowieka. Omawiany obszar Łobzowa to fragment dzielnicy V Krowodrza, dawne przedmieścia Krakowa, niegdyś część Kleparza. Północną granicę opracowania stanowi linia kolejowa – dawna Krakowska Górnośląska Linia Kolei Żelaznej z 1847r. Przełomowym wydarzeniem dla terenu było utworzenie Towarowego Dworca Kolejowego w 1913 roku. Obecnie zachowały się dawne obiekty kolejowe tj. dawne rogatki miejskie Krowodrza przy ul. Łokietka oraz Wrocławskiej (pobierające opłatę na wjeździe do Krakowa) oraz nastawnia kolejowa (posterunek techniczny wyposażony w urządzenia zdalne do sterowania ruchem kolejowym) przy ul. Składowej. Wschodni fragment opracowania ograniczony ulicami I. Odrowąża i J. Friedleina oraz zachodnia strona ulicy Łokietka tworzy kwartał międzywojennej (I. 30 XX w) zabudowy mieszkaniowej - kamienicowej. Pozostała część obszaru zajęta była przez obiekty industrialne. W latach sześćdziesiątych pomiędzy ulicami J. Friedleina, a Łokietka powstały dwa bloki wielorodzinne o czterech kondygnacjach. W latach siedemdziesiątych uzupełniono o kolejne bloki przy ul. Antoniego Augustynka Wichury. Omawiany obszar jest praktycznie w całości zainwestowany. Program funkcjonalno - użytkowy jak i forma obiektów jest zróżnicowana. Zagospodarowanie terenu stanowi zabudowa wielorodzinna średniej i wysokiej intensywności. Występują usługi publiczne o charakterze ponadlokalnym (Urząd Marszałkowski, Centralne Biuro Antykorupcyjne) oraz obiekty postindustrialne, usługowe oraz miejscami zabudowa jednorodzinna.

Obecnie obserwuje się przekształcenie istniejącej tkanki urbanistycznej w tym zmianę funkcji z przemysłowej na mieszkalną wielorodzinną. Z „Analizy zasadności przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Łobzów-Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” wynika, że na omawianym obszarze wydane decyzje przeważnie dotyczą zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (59% decyzji o warunkach zabudowy oraz około 88% pozwoleń na budowę). Inne inwestycje odnoszą się do budynków biurowych, konferencyjnych, obiektów przemysłowych, zakwaterowywania turystycznego, budynków jednorodzinnych.

Przez omawiany teren, ulicą Wrocławską przebiega krajoznawczy „Szlak dawnej Twierdzy Kraków” wiążący obiekty forteczne. Najbliższe forty (stanowią: Fort 7 „Bronowice”, Bastion III „Kleparz”, relikty Fortu 9 „Krowodrza” oraz relikty fortu piechoty rdzenia 8 „Łobzów”) zlokalizowane są poza obszarem opracowania.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

Na obszar opracowania wpływ ma zainwestowanie obszarów sąsiednich. Omawiany teren graniczy bezpośrednio z dwoma wybitnymi założeniami architektoniczno - urbanistycznymi. Pierwszy to kompleks koszarowy przy ul. Wrocławskiej, obecnie jednostka wojskowa, drugi Wojskowy Szpital Kliniczny.

Szczegółowe zestawienie rodzajów użytkowania terenu prezentuje poniższa tabela:

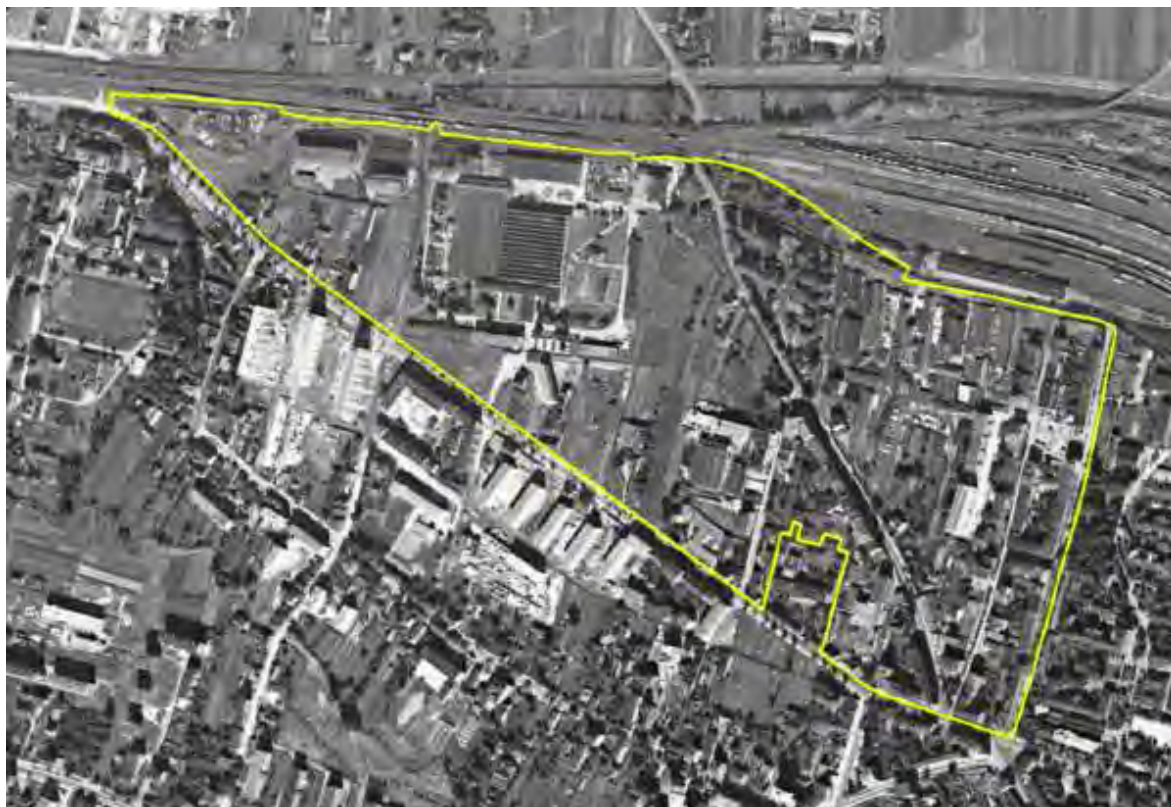
Tab.3. Bilans użytkowania terenu

Lp.	Sposób użytkowania	Powierzchnia	
		w ha	w %
1	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	1,19	2,8
2	tereny zabudowy jednorodzinnej mieszkaniowo - usługowej	0,79	1,9
3	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	7,91	18,9
4	tereny zabudowy wielorodzinno - usługowej	3,55	8,5
5	tereny usług publicznych	0,84	2,0
6	tereny usług kultu religijnego	0,04	0,1
7	tereny usług (usługi pozostałe)	6,53	15,6
8	tereny przemysłowe	4,47	10,7
9	tereny sportu i rekreacji	0,09	0,2
10	tereny zieleni urządzonej	1,90	4,6
11	tereny zieleni nieurządzonej	4,02	9,6
12	tereny infrastruktury technicznej	0,13	0,3
13	tereny komunikacji - parkingi	2,40	5,7
14	tereny komunikacji - zespoły garaży	1,19	2,8
15	tereny komunikacji - drogi	6,20	14,8
16	tereny komunikacji - ciągi piesze	0,09	0,2
17	tereny kolejowe oraz infrastruktury kolejowej	0,54	1,3
18	OGÓŁEM	41,88	100

Źródło: Inwentaryzacja użytkowania terenu, 2015

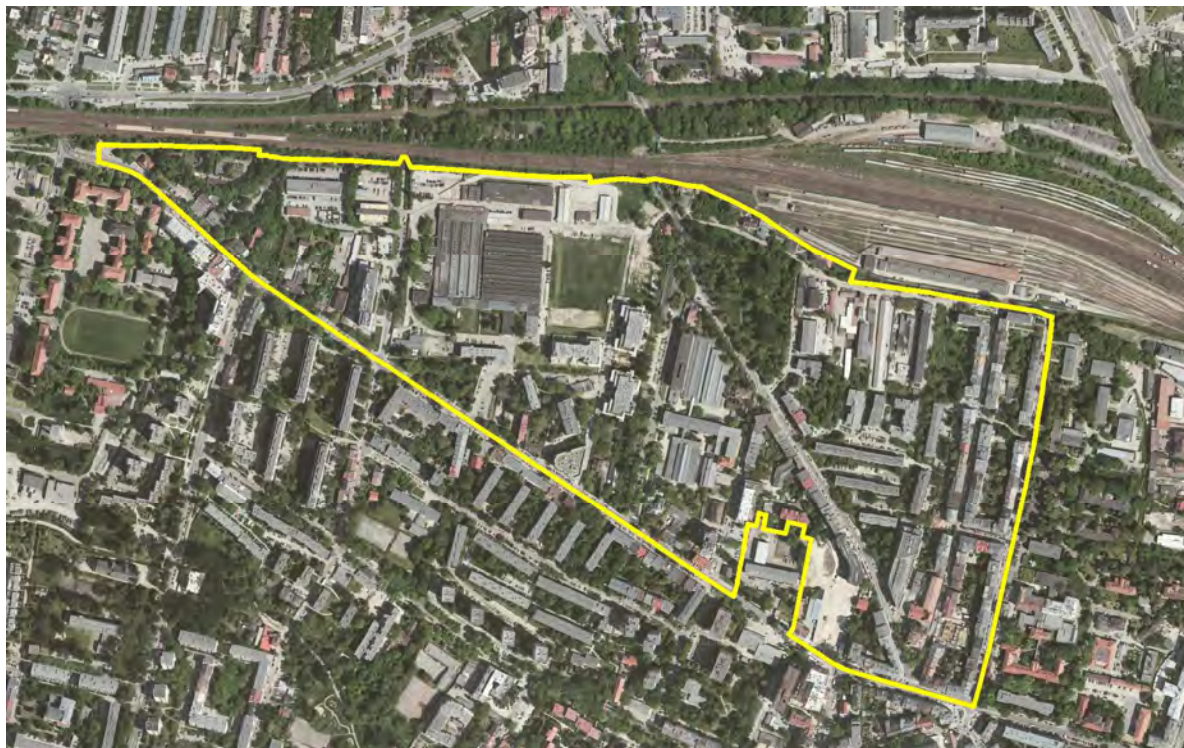
OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

Fot.1. Zdjęcie satelitarne z 1965 roku - stan zainwestowania. Żółtą obwódką granica opracowania.



Źródło: <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=99>

Fot.2. Zdjęcie satelitarne z 2013 roku - stan zainwestowania. Żółtą obwódką granica opracowania.



Źródło: Materiały udostępnione przez Urząd Miasta Krakowa

3.3. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym bioróżnorodność przyrodnicza

3.3.1. Flora

Na terenie opracowania występują głównie obszary zieleni urządzonej. Są to przede wszystkim zieleńce i zieleń przyuliczna, w mniejszym stopniu ogrody przydomowe (wg Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa). Miejscami występują powierzchnie zieleni nieurządzonej, zlokalizowane głównie w pobliżu linii kolejowej. Szata roślinna charakteryzuje się znacznym stopniem przekształcenia, brak tu ekosystemów naturalnych. W drzewostanie występują zarówno gatunki rodzime jak i obce. Zieleń urządzona pojawia się również wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych np. ulicy Wrocławskiej. W istniejącym składzie gatunkowym roślinności przydomowej możemy wyróżnić takie drzewa i krzewy jak: świerk (*Picea sp.*), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), cis (*Taxus sp.*), kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum L.*), żywotnik (*Thuja sp.*), sosna (*Pinus sp.*), sumak (*Rhus sp.*).

W północnej części, wzdłuż linii kolejowej pojawiają się zbiorowiska ruderalne, które wytworzone zostały w procesie naturalnej sukcesji na gruntach nieużytkowanych. Zbiorowiska synantropijnych zarośli występują w północnej części opracowywanego terenu, w pobliżu linii kolejowej. Obszar ten cechuje ubóstwo gatunkowe. Dominują tu gatunki o szerokiej skali ekologicznej. Wśród gatunków charakterystycznych dla istniejącego drzewostanu możemy wyróżnić takie gatunki jak topola (*Populus sp.*), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), brzoza (*Betula sp.*), bez czarny (*Sambucus nigra*), klon jesionolistny (*Acer negundo*).

Istotnym elementem w strukturze przyrodniczej obszaru opracowania jest fragment zieleni urządzonej (ok. 1,7 ha) przy ul. Łokietka, poniżej nastawni kolejowej PKP. Teren nie charakteryzuje się znaczącymi wartościami przyrodniczymi (skład gatunkowy o niskim stopniu zróżnicowania). Występują tu między innymi gatunki drzew i krzewów tj. dereń, bez czarny, topola, robinia, brzoza, czereśnia ptasia.

Ze względu na porę roku, w trakcie wizji terenowej w dniu 23 stycznia, na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin wg załączników do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168 poz. 1764), ani też podlegających ochronie siedlisk przyrodniczych wg załącznika Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77 poz. 510). Stanowisk roślin objętych ochroną prawną nie wskazano również na "Mapie roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa".

Fot.3-5. Tereny zielone przy ul. Łokietka.



3.3.2. Fauna

Na analizowanym obszarze występuje świat zwierzęcy typowy dla terenów miejskich, znacząco przekształconych przez człowieka. Nie jest on zbyt zróżnicowany. Pomimo tego na omawianym obszarze zamieszkuje kilku przedstawicieli fauny. Do najbardziej charakterystycznych gatunków ssaków można zaliczyć: kreta (*Talpa europaea*), ryjówkę (*Sorex*), łasicę łąską (*Mustela nivalis*), mysz polną (*Apodemus agrarius*) i in..

Teren objęty granicami sporządzanego planu stanowi w części siedlisko 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. poz. 1348). W trakcie wizji terenowej obserwowano obecność gatunków t.j.: sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domesticus*), gawron (*Corvus frugilegus*), synogarlica turecka (*Streptopelia decaocto*), pełzacz (*Certhia brachydactyla*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), rudzik (*Erithacus rubecula*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*) i gil (*Pyrrhula pyrrhula*).

Ważnym elementem struktury przyrodniczej jest teren położony wzdłuż linii kolejowej oraz teren zieleni (ok. 1,7 ha) poniżej nastawni PKP – umożliwiając one bytowanie oraz migracje występujących tu gatunków.

Fot.6-9. Zdjęcia ptaków sfotografowanych podczas wizji terenowej (rudzik, sroka, gil, kwiczoł).



3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Dla zachowania potencjału biologicznego zasobów przyrody ożywionej na omawianym terenie niezbędne jest zapewnienie możliwości swobodnego przemieszczania się gatunków. Taką swobodną migrację i sukcesję gatunków umożliwiają naturalne korytarze i powiązania ekologiczne. Ze względu na ochronę zasobów przyrodniczych zachowanie znacznej powierzchni biologicznie czynnej jest bardzo istotne.

Istotne znaczenie w kontekście powiązań przyrodniczych, mają występujące tu lokalne powiązania przyrodnicze. Głównymi elementami struktury przyrodniczej, zapewniającymi lokalne powiązania analizowanego terenu z środowiskiem przyrodniczym ościennych terenów są:

- liczne zadrzewienia położone wzdłuż linii kolejowej, na północ od granic opracowania;
- zadrzewienia położone w zachodniej części obszaru i w rejonie ulicy Łokietka.

Rozwój osadnictwa i rozbudowa szlaków komunikacyjnych na terenie miasta Krakowa, tworzą sztuczne bariery utrudniające lub wręcz uniemożliwiające sukcesję roślinną i migrację zwierzęcą. Na analizowanym obszarze głównymi barierami, ograniczającymi ciągłość powiązań przyrodniczych są gęsta zabudowa Łobzowa oraz wykraczające poza obszar linia kolejowa Dąbrowa Górnicza – Kraków, i ciągi komunikacyjne - ul. Wrocławska i Łokietka. Zagrożeniem dla przerywania ciągłości zewnętrznych powiązań przyrodniczych jest ponadto ekspansja zabudowy mieszkaniowej wokół analizowanego obszaru.

Dla zachowania potencjału biologicznego zasobów przyrody ożywionej niezbędne jest zapewnienie możliwości przemieszczania się gatunków, poprzez utrzymanie naturalnych powiązań ekologicznych. Zapewnienie swobodnej migracji i sukcesji gatunków jest szczególnie istotne w związku z występowaniem również na tym terenie gatunków roślin i zwierząt chronionych. W celu zachowania naturalnych powiązań przyrodniczych, wskazane jest zapewnienie ochrony ciągłości występujących tu lokalnych powiązań ekologicznych.

3.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona

Na analizowanym obszarze nie występują tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w tym Natura 2000, określonymi w Art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.04.92.880 z późn. zm.). Najbliższej położonymi obszarami Natura 2000 jest obszar o symbolu (PLH120069) Łąki Nowohuckie - położony w odległości około 6 km, od granicy opracowania, w kierunku wschodnim, oraz obszar o symbolu (PLH120065) Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy – położony w odległości około 7 km w kierunku południowo - zachodnim.

Jedyną formą ochrony przyrody określoną w Art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.04.92.880 z późn. zm.) występującym na terenie objętym planem jest ochrona gatunkowa zwierząt. Na obszarze nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin, natomiast tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, spośród których podczas wizji

terenowej, stwierdzono występowanie gatunków wymienionych w Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348): t.j.: sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domesticus*), gawron (*Corvus frugilegus*), synogarlica turecka (*Streptopelia decaocto*), pełzacz (*Certhia brachydactyla*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), rudzik (*Erithacus rubecula*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*) i gil (*Pyrrhula pyrrhula*).

3.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

Walory krajobrazowe kształtuje środowisko naturalne i kulturowe. Większość obszaru opracowania jest zurbanizowana z wyjątkiem terenu tworzącego trójkąt ograniczonego ulicami Łokietka, Składowa, Oboźna - przeznaczonego w studium pod zieleń urządzoną. W studium struktura przestrzenna obszaru zaliczona została do obszaru śródmieścia. Obecnie tkanka miejska obszaru podlega procesom silnych przekształceń. Wymianie ulega częściowy przemysłowy rodzaj zabudowy na mieszkalny o charakterze wielorodzinnym. Obszar znajduje się na równinie terasy nadzalewowej, powierzchnia terenu jest relatywnie płaska. Wartości krajobrazowo-kulturowe zostały opisane na podstawie inwentaryzacji terenowej oraz informacji zawartych na stronie Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej.

Ze względu na wyraźne różnice w zagospodarowaniu terenu, fizjonomię krajobrazu ukształtowanie powierzchni, pokrycie terenu, wartości historyczne – przemiany na omawianym terenie można wyróżnić poniższe jednostki architektoniczno-krajobrazowe (na podst. metody J. Bogdanowskiego):

- jednostka 1 (ograniczona ulicami Odrowąża, Friedleina) o charakterze krajobrazu miejskiego z dominującą zwartą zabudową XX wieczną, o dobrze zachowanym układzie urbanistycznym. Krajobraz kulturowy, typowy dla śródmieścia Krakowa. Charakterystyczny obiekt tworzy architektura mieszkalna na skrzyżowaniu Friedleina z Łokietka: dom profesorów UJ (przebudowany przez arch. L. Wojtyczko), pierwotnie biurowiec Związku Spółdzielni Jajczarskich „Jajo” (autorstwa W. Miarczyńskiego);
- jednostka 2 (ograniczona ul. Łokietka, Wrocławskiej) o charakterze krajobrazu miejskiego przekształconego, z częściowo zachowaną zabudową XX wieczną oraz jednym budynkiem jednorodinnym i jednym wielorodzinnym;
- jednostka 3 (ograniczona ulicami Łokietka, Wrocławskiej) - nowa zabudowa wielorodzinnna do czterech kondygnacji. Tkanka miejska obszaru podlega procesom silnych przekształceń. Wymianie ulega industrialny charakter zabudowy na mieszkaniowy wielorodzinny;

- jednostka 4 (przy ul. Oboźna w kierunku wschodnim) - nowa zabudowa wielorodzinna do pięciu kondygnacji oraz zabudowa jednorodzinna, budynki gospodarcze;
- jednostka 5 (pomiędzy ul. Oboźna, Łokietka) o charakterze krajobrazu miejskiego przekształconego, z częściowo zachowaną zabudową XIX wieczną, zabudową wielorodzinną oraz usługową;
- jednostka 6 (pomiędzy ulicami Friedleina, Augustynka Wichury) reprezentuje krajobraz osiedli, znamienity dla lat 60-70 oraz obecnych z zabudową wielorodzinną. W starszych osiedlach przeważa zabudowa do czterech kondygnacji, w nowszej nawet do ośmiu;
- jednostka 7 (teren przy Składowej) reprezentuje krajobraz produkcyjno usługowy, w trakcie przekształceń, z zabudową przemysłową, usługową, poindustrialną gdzieśgdzie zabudową mieszkalną wielorodzinną;
- jednostka 8 (przy ulicach Składowej) - krajobraz kolejowy związany z pobliskim dworcem towarowym z wartościowymi obiektami obsługi kolei: nastawnia dysponująca (datowana na ok. 1930 r., rozbudowana, posterunek techniczny wyposażony w urządzenia zdalne do sterowania ruchem kolejowym), budynek mieszkalny służby kolejowej z 1 lat 1910-1912 r., koszary dla robotników-budynek mieszkalny służby kolejowej ok. 1910 r.;
- jednostka 9 (przy ulicach Składowa, Odrowąża, Łokietka) o krajobrazie kulturowo - naturalnym, przekształconym przez człowieka, z jedynym na obszarze opracowania terenem zielonym;
- jednostka 10 (przy ul. Łokietka) - krajobraz kolejowy z wartościowymi obiektami, m.in. rogatka miejska Krowodrza zw. „Pod Figurą” przy ul. Łokietka (datowana na lata 1910-1911, styl historyzm, autor: Z. Ostafin), willa z 1924 roku (autorzy: Spójnia budowlana Stryjeński, Mączyński, Korn, autor parkanu: F. Mączyński) oraz willa z 1924 r. (autor R. Bandurski), kapliczka;
- jednostka 11 (przy ul. Wrocławskiej) reprezentuje krajobraz dużych obiektów usługowo-produkcyjnych;
- jednostka 12 (przy ul. Wrocławskiej) o charakterze krajobrazu przekształconego, z częściowo zachowaną zabudową jednorodziną, dominantą wysokościową w postaci zabudowy wielorodzinnej, niskiej jakości obiektami usług;
- jednostka 13 (przy ul. Wrocławskiej) - zabudowa jednorodzinna, budynki gospodarcze, stodoły;
- jednostka 14 (ul. Poznańska) - nowa zabudowa wielorodzinna do ośmiu kondygnacji. Zabudowa o wysokiej intensywności;

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- jednostka 15 (ul. Poznańska) to obszar pod wpływem silnych przekształceń. W budowie obiekty wielorodzinne;
- jednostka 16 (ul. Raławicka) obejmuje obszar pod wpływem silnych przekształceń. Wymianie ulega produkcyjno-usługowy charakter zabudowy na mieszkaniowy wielorodzinny. W budowie obiekty wielorodzinne;
- jednostka 17 - nowa zabudowa wielorodzinna do pięciu kondygnacji oraz zabudowa wielorodzinna z lat 70 tych, pojedyncza zabudowa jednorodzinna, usługowa, budynki gospodarcze;
- jednostka 18 (ul. Raławicka) - nowa zabudowa usług publicznych oraz usług komercyjnych. Budynek Urzędu Marszałkowskiego zlokalizowany w sąsiedztwie niskiej zabudowy stanowi dominantę wysokościową w panoramie miasta;
- jednostka 19 (ul. Raławicka) prezentuje zabudowę usług publicznych oraz usług komercyjnych do pięciu kondygnacji;
- jednostka 20 (przy ul. Wrocławskiej) - zabudowa jednorodzinna i usługowa;
- jednostka 21 (przy ul. Wrocławskiej) - zabudowa jednorodzinna i usługowa o złym stanie technicznym z zachowanym obiektem kolejowym - roгатka „Pod Kasarnią” – dawny urząd Akcyzowy nr 5 Krowodrza-Koszary (datowana na 1911 autor Z. Ostafin).

Pozytywne walory estetyczne prezentuje jednostka 1 i 2 i częściowo 3 architektoniczno - krajobrazowa we wschodniej części opracowania.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁÓBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

JEDNOSTKI ARCHITEKTONICZNO-KRAJOBRAZOWE



Ekspozycja czynna

Mało zróżnicowana rzeźba terenu sprawia, iż na większości terenu walory krajobrazowe, w tym powiązania widokowe są znacznie ograniczone - nie występują punkty widokowe dające wgląd w panoramę miasta. Omawiany teren posiada charakterystyczne lokalne punkty i osie widokowe umożliwiające wgląd w niewielkie wnętrza architektoniczne, np. skrzyżowanie ulicy Friedleina z ul. Łokietka.

Przeciętne walory krajobrazowe prezentują wartości krajobrazu kulturowego, obszarów zainwestowanych. O niskich walorach przesądza nieczytelność kompozycji przestrzennej ulic oraz niespójność formy architektonicznej.

Za negatywne elementy uznać należy:

- niekonsekwentną linię zabudowy,
- różnorodność wysokości zabudowy,
- różnorodność geometrii dachów i ich kolorystyki, różnorodność elewacji,
- napowietrzne linie energetyczne,
- nośniki reklamowe.

Omawiany obszar we wschodniej części (jednostka 1 i 2) ,znajduje się w strefie ochrony wartości kulturowych wskazanej w studium. Strefa ta wyznaczona została „(...) w celu zachowania walorów kulturowych istniejących układów urbanistycznych, zespołów zabudowy, pojedynczych obiektów architektonicznych, zachowanej historycznej sieci drożnej (w tym dróg fortecnych dawnej Twierdzy Kraków), założeń zieleni oraz pomników, kapliczek i krzyży przydrożnych a także w celu kształtowania nowych, wartościowych składników środowiska kulturowego.” W ramach strefy na terenie Krakowa wyróżniono trzy kategorie: dominacji, rewaloryzacji, integracji. Zgodnie z obowiązującym studium, strefa zaliczona została do kategorii rewaloryzacji:

- „obejmującą zasoby kulturowe o najwyższych i wysokich wartościach, o przewadze elementów zachowanych w układzie i substancji, gdzie głównymi działaniami jest ich ochrona i rehabilitacja oraz uzupełnianie struktury przestrzennej,
- wśród kierunków działań wymienić należy możliwość uzupełniania układów urbanistycznych oraz wzbogacenie funkcjonalne i podnoszenie estetyki przestrzeni (w tym w otoczeniu zabytku),
- ponadto działania wskazane dla kategorii Dominacji (prace konserwatorskie i restauratorskie oraz remonty),
- występuje możliwość realizacji nowych obiektów budowlanych przy utrzymaniu równowagi i spójności zabytkowych i współczesnych elementów.”

Ekspozycja bierna

Ekspozycja bierna możliwa jest ze wzniesienia przy Forcie Tonie w północnej części Krakowa. Ciąg widokowy umożliwi podziwianie panoramy miasta i okolic. Obszar ten zaliczony został jako teren wskazany do utworzenia Parku Kulturowego Panoramy Krakowa.

Zgodnie z ustaleniami Studium, osie widokowe, stanowiące powiązania widokowe pomiędzy obiektami fortecznymi (Studium, plansza K2) „(...) należy uwzględniać przy sporządzaniu planów miejscowych, w tym ich wpływ na zagospodarowanie terenów objętych planem - również w sytuacji, gdy miejsca widokowe znajdują się poza obszarem planu”.

Przez omawiany teren przebiega oś widokowa skierowana na Zamek na Wawelu. Zagospodarowanie obszaru opracowania ma zatem wpływ na powiązanie widokowe pomiędzy obiektami fortecznymi Fort Tonie oraz Wzgórzem Wawelskim.

Wykonana na potrzeby ekofizjografii analiza widokowa (Rys. 2) wykazała, że przez omawiany obszar przebiega oś widokowa na wieże Kościoła Mariackiego, która razem z osią powiązań widokowych pomiędzy obiektami fortecznymi (m.in. Zamek na Wawelu) wyznacza korytarz widokowy na historyczną sylwetę miasta. Zachowanie czytelności panoramy miasta, stanowiącej dziedzictwo kulturowe miasta determinować powinno sposób wykorzystania terenu w wyznaczonym w analizie korytarzu. Dla zachowania powiązań widokowych konieczne jest wprowadzenie ograniczeń co do wysokości nowopowstających obiektów. Takie rozwiązanie pozwoli nie tylko na ochronę powiązań widokowych przebiegających przez teren opracowania, ale również zapewni dostosowanie formy nowych obiektów do istniejących budynków o cechach zabudowy śródmiejskiej. Takie podejście będzie również zgodne z polityką architektoniczną miasta określoną w studium w zakresie kształtowania i skali architektury dla strefy Śródmiejskiej – „architektura nowych obiektów powinna uwzględniać cechy historyczne enklawy i obszaru, w którym powstaje”.

Zgodnie z ustaleniami Studium, omawiany obszar znajduje się w strefie ochrony sylwety Miasta. Sylweta Miasta wraz z krajobrazem miejskim oraz możliwość ich percepcji stanowią nieodzowny element unikatowego dziedzictwa kulturowego. Strefa ta wyznaczona została w celu „(...) ochrony obszarów, które tworzą unikalną sylwetę Krakowa i wymagają wprowadzenia zakazów zainwestowania w terenach otwartych oraz ograniczeń gabarytowych w terenach przewidzianych do zainwestowania – pozwalających na właściwą ochronę sylwety Krakowa (...). Ochrona sylwety Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:

- ochronę i ekspozycję elementów struktury przestrzennej składających się na sylwetę Miasta;

- ochronę oraz utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych swoistych cech budowy formy architektonicznej układów i zespołów zabudowy, w tym zachowanie lokalnych gabarytów i charakteru architektury istniejącej i projektowanej;
- zintegrowanie ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego w kontekście ochrony sylwety, w tym kształtowanie terenów zieleni wraz z ochroną przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego;
- zachowanie oraz rekultywację i kształtowanie istniejących zespołów przyrodniczych – zieleni naturalnej i urządzonej, szczególnie w obrębie pagórków zrębowych.”

Cały obszar opracowania znajduje się w strefie ochrony i kształtowania krajobrazu.
„Ochrona i kształtowanie krajobrazu Miasta wymaga następujących działań w strefie:

- kształtowania nowej zabudowy harmonijnie powiązanej z otaczającym krajobrazem, dostosowanej i podporządkowanej specyfice miejsca, rozumianej również jako istniejący wartościowy krajobraz miejski (historyczny, tradycyjny lub współczesny),
- uwzględniania w działaniach inwestycyjnych powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej, w tym powiązań widokowych pomiędzy krakowskimi kopcami oraz obiektami fortecznymi,
- zachowania wartościowych przestrzennie dominant; w przypadku kreowania nowych dominant i subdominant uwzględniania wpływu ich realizacji na odbiór sylwety Miasta (w oparciu o przeprowadzone ekspertyzy widokowej z określonych punktów widokowych, w odniesieniu do skali ogólnomiejskiej i lokalnej),
- ochrony przed zainwestowaniem wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, składających się na krajobraz Krakowa,
- zachowania istniejących zespołów przyrodniczych wraz z kształtowaniem zieleni wysokiej (w tym programu zalesień) przy zachowaniu powiązań widokowych wraz z koniecznymi działaniami rekultywacyjnymi i porządkującymi,
- utrzymania i podkreślenia w kompozycjach urbanistycznych indywidualnych cech ukształtowania i zagospodarowania terenów otwartych,
- usuwania elementów dysharmonijnych”.

Dziedzictwo kulturowe

Następujące obiekty położone na terenie sporządzanego mpzp wpisane są do rejestru zabytków (stan grudzień 2014 r.):

- ul. Józefa Friedleina 14 dom z l. 1925-1927, wpisany do rejestru pod nr A-786 decyzją z 6.10.1988 r. (kopia decyzji w załączniku);

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- ul. Władysława Łokietka 32 – d. rogatka krowoderska zwana „Pod Figurą” z l. 1910-1911, wpisana do rejestru pod nr A-1325/M decyzją z 30.01.2013 r. Decyzja obejmuje budynek rogatki usytuowany na dz. nr 54 obr. 45 Krowodrza wraz z otoczeniem w granicach ww. nieruchomości gruntowej. Ochronie podlega również historyczna nazwa obiektu;
- ul. Wrocławska 91 – d. rogatka „Pod Kasarnią” (Urząd Akcyzowy nr 5 Krowodrza - Koszary) z 1911 r., wpisana do rejestru pod nr A-1326/M decyzją z 30.01.2013 r. Decyzja obejmuje budynek rogatki usytuowany na dz. nr 2/5 obr. 45 Krowodrza wraz z otoczeniem w granicach ww. nieruchomości gruntowej. Ochronie podlega również historyczna nazwa obiektu.

Fot 11. Dom, ul. Friedleina; A-786.



Fot 12. Budynek rogatki miejskiej „Pod Kasarnią”, ul. Wrocławska 91; [A-1326/M].



Fot 13. Budynek rogatki miejskiej – krowoderskiej „Pod Figurą”, ul.
Łokietka 32; [A-1325/M].



W gminnej ewidencji zabytków ujętych zostało 30 obiektów. Są to przede wszystkim domy mieszkalne, kamienice i wille zlokalizowane w historycznie ukształtowanych kwartałach zabudowy. Znalazły się tam jednak również obiekty związane z terenami kolejowymi, takie jak: rogatka krowoderska zw. „Pod Figurą”, czy „Koszary dla robotników” (budynek mieszkalny służby kolejowej) oraz dawne obiekty Związku Spółdzielni Jajczarskich „Jajo”, w tym dawny biurowiec Związku znany obecnie jako dom dla profesorów UJ. Na obszarze opracowania brak jest natomiast obiektów z Listy Dóbr Kultury Współczesnej.

Lista obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków:

- ul. Józefa Friedleina 3 – kamienica z 1910 r.,
- ul. Józefa Friedleina 4 – dom (pierwotnie jajoziornik Związku Spółdzielni Jajczarskich „Jajo”) z ok. 1925 r.,
- ul. Józefa Friedleina 5 – dom z 1935 r.,
- ul. Józefa Friedleina 6 – dom (pierwotnie jajoziornik Związku Spółdzielni Jajczarskich „Jajo”) z ok. 1925 r.,
- ul. Józefa Friedleina 10b – dom z 1935 r.,
- ul. Józefa Friedleina 13 – dom z l. 1928-1929,
- ul. Józefa Friedleina 17 – dom z 1936 r.,
- ul. Józefa Friedleina 25a – kamienica z 1936 r.,
- ul. Józefa Friedleina 25b – kamienica z 1937 r.,
- ul. Józefa Friedleina 26 – kamienica z 1936 r.,
- ul. Józefa Friedleina 36 – kamienica z 1938 r.,

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- ul. Władysława Łokietka 1 / ul. Józefa Friedleina 2 – dom dla profesorów UJ z 1923 r., 1925 r.,
- ul. Władysława Łokietka / Oboźna 16-20 – willa z ogrodem i ogrodzeniem z I. 20. XXw.,
- ul. Władysława Łokietka 26 – willa z 1924 r.,
- ul. Władysława Łokietka 32 – kapliczka filarowa z krzyżem z ok. 1850 r. – podlega ochronie. Kapliczka zlokalizowana jest na działce wpisanej do rejestru zabytków pod nr A-1325/M decyzją z 30.01.2013 r.,
- ul. Oboźna 13 – dom z 1934 r.,
- ul. Oboźna 27 – dom z 1 ćw. XX w.,
- ul. Emilii Plater 1 / Iwona Odrowąża 26 – kamienica z 1936 r.,
- ul. Składowa 21 – d. budynek mieszkalny służby kolejowej tzw. „koszary dla robotników” z ok. 1910 r. w zespole Dworca Towarowego,
- ul. Składowa obok nr 21 (dz. nr 242/28 obr. 45 Krowodrza) – transformator z ok. 1910 r. w zespole Dworca Towarowego,
- ul. Składowa 23 (dz. nr 242/47 obr. 45 Krowodrza) – d. budynek mieszkalny służby kolejowej tzw. „dom mieszkalny dla 4ch rodzin służby” z 1910-1912 w zespole Dworca Towarowego,
- ul. Składowa 27 / ul. Władysława Łokietka – nastawnia dysponująca KGZ z I. 20. XXw. w zespole Dworca Towarowego,
- ul. Wrocławska 5a / ul. Iwona Odrowąża 2 – kamienica z 1932 r.,
- ul. Wrocławska 7 – kamienica z 1927 r.,
- ul. Wrocławska 9 / ul. Józefa Friedleina 1 – kamienica z 1927 r.,
- ul. Wrocławska 11a – kamienica z I. 30. XX w.,
- ul. Wrocławska 19 – dom z 1928 r.,
- ul. Wrocławska 37 – willa z 1925 r.,
- ul. Wrocławska 41 – dom z 1925 r.,
- ul. Wrocławska 47 – dom z ok. 1920 r.

Ze względu na wartości architektoniczne i urbanistyczne, zgodnie z informacjami MKZ do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków kwalifikują się także następujące obiekty:

- ul. Józefa Friedleina 12 – dom z 1928 r.,
- ul. Józefa Friedleina 30 – kamienica z 1935 r. ,
- ul. Józefa Friedleina 32 – kamienica z 1935 r.,
- ul. Emilii Plater 6 / Józefa Friedleina 21 – kamienica z ok. 1937 r.,

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

- Zespół zabudowy ulicy Odrowąża (kamienice o nr 4, 6, 8, 14, 16, 18, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 48, 50, 56, 58, 60 oraz 24 / Plater 2) – ochrona wyłącznie elewacji frontowej.

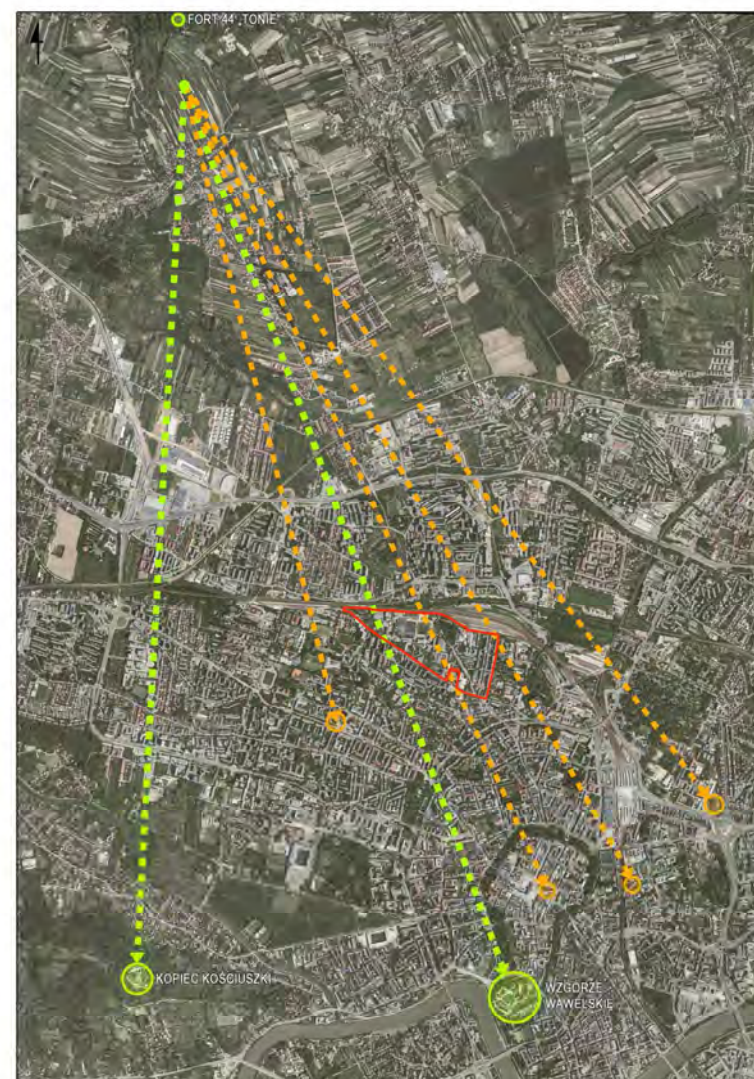
Prawie cały obszar znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego. „Strefa służy ochronie występujących na obszarze Krakowa zabytków archeologicznych nieruchomych i ruchomych (pozostałości osadnictwa, cmentarzysk i innych reliktyw działalności człowieka)”. Na obszarze opracowania nie zidentyfikowano dotychczas stanowisk archeologicznych, zachowany został czytelny układ dróg twierdzy Kraków biegnący ulicami: Wrocławską, Raławicką i Łokietka.

Rys.2. Widok na historyczną sylwetę Miasta z Fortu Tonie

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU „ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

ANALIZA WIDOKOWA

EKSPozyCJA BIERNa NA HISTORYCZNA SYLWETĘ MIASTA ZE SZLAKU TWIERDZY KRAKÓW [REJON FORTU TONIE]



- powiązania widokowe pomiędzy obiektami fortecznymi
- osie widokowe na obiekty charakterystyczne w sylwecie miasta
- obiekty forteczne
- obiekty charakterystyczne w sylwecie miasta
- granica obszaru objętego MPZP „Łobzów - rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej”



orientacyjny zasięg korytarza widokowego na historyczną sylwetę miasta

Ze względu na zachowanie czytelności w odbiorze walorów widokowych historycznej sylwety miasta z dominującymi w panoramie wieżami kościołów oraz fortyfikacjami wzgórza wawelskiego zaleca się wprowadzenie ograniczeń co do wysokości nowopowstających obiektów kubaturowych:

- zabudowa mieszkaniowa i usługowa w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW): do 20m;
- zabudowa usługowa w terenach usług (U): do 16m.

3.7. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia

3.7.1. Zagrożenia geologiczne

Analizowany obszar charakteryzuje się średnio skomplikowaną budową geologiczną i tektoniką oraz średnio zróżnicowaną rzeźbą terenu. Nie stanowi on terenu potencjalnie narażonego na występowanie zagrożeń geologicznych. Według „Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach” (BIP Kraków) wykonanego m.in. na podstawie „Map dokumentacyjnych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 miasto Kraków dzielnice I-VII oraz X-XI” (PIG-PIB, 2011), na obszarze objętym opracowaniem nie występują zagrożenia związane z ww. ruchami masowymi.

3.7.2. Gleby

Według „Opracowania ekofizjograficznego miasta Krakowa” (Degórska B., 2010) gleby występujące na obszarze objętego opracowaniem planu „Łobzów – Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” należą do gleb antropogenicznych. Około 60,1% powierzchni analizowanego terenu stanowią gleby zmienione przez przemysł (Technosolos) natomiast pozostałe 39,9% zajmują tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (Urbisols, Hortisols).

Technosole są to gleby powstałe z utworów glebowych zniekształconych przez działalność transportową i przemysłową. Charakteryzują się one występowaniem odpadów poprzemysłowych w górnych częściach profilu. Urbanoziemy występują na obszarach zabudowanych oraz terenach wolnych od zabudowy w miejscu wyburzonych budynków. Profil urbanoziemów charakteryzuje się występowaniem powierzchniowej warstwy próchnicy wymieszanej z gruzem budowlanym i z materiałem ziemistym przykrywającym gruzowisko. Gleby ogrodowe wykształciły się poprzez uprawianie na nich krzewów i warzyw oraz wzbogacaniem w materię organiczną pochodzących m.in. z kompostów (Degórska B., 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne...”).

Na omawianym obszarze nie przeprowadzono badań w ramach „Programu Okresowych Badań Jakości Gleb i Ziemi dla Obszaru Gminy Miejskiej Kraków” z 2007 roku. Wskazano natomiast obiekty stanowiące potencjalne źródła zanieczyszczeń, do których

zaliczono: zakład wulkanizacyjny, wagonownie w terenach kolejowych oraz punkt obróbki metalu.

Możliwy wpływ na degradację gleb terenu objętego planem mogą mieć:

- niekontrolowany wzrost zabudowy co spowoduje uszczuplenie zasobów powierzchni biologicznie czynnej;
- zanieczyszczenia transportowe (w szczególności metale ciężkie oraz substancje ropopochodne) pochodzące z komunikacji samochodowej (m.in. ul. Wrocławska i ul. Łokietka) oraz linii kolejowej zlokalizowanej przy północnej granicy opracowania;
- absorpcja zanieczyszczeń z powietrza atmosferycznego;
- odpady komunalne.

3.7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W celu zachowania harmonijnego funkcjonowania środowiska, konieczna jest ochrona i zachowanie dobrego stanu jakościowego oraz ilościowego wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Bezpośrednim zagrożeniem, mającym negatywny wpływ na właściwości fizykochemiczne wód jest działalność człowieka i jej wpływ na cechy fizyko-chemiczne i hydrobiologiczne wód.

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe.

Według „Mapy Hydrologicznej Polski w skali 1:50 000 Arkusz Kraków (973)” (Duda R., 1997) wody podziemne głównego użytkowego poziomu wód podziemnych występujących na obszarze planu „Łobzów-Rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” są średniej jakości i wymagają prostego uzdatniania.

Ze względu na słabą warstwę izolacyjną występujących tu wodonośnych utworów czwartorzędowych, obszar opracowania charakteryzuje się wysokim zagrożeniem antropogenicznym wód podziemnych. Głównymi czynnikami, które mogą powodować wzrost zanieczyszczeń wód podziemnych są wody opadowe przenikające do utworów wodonośnych. Wody deszczowe absorbujące zanieczyszczenia z atmosfery jak i powierzchni terenu (drogi, dachy, powierzchnia biologicznie czynna), dostając się do gruntu powodują zanieczyszczenie zasobów wód podziemnych. Do innych zagrożeń zaliczyć można awarie sieci kanalizacyjnej, zanieczyszczenia pochodzące z terenów kolejowych zlokalizowanych w północnej części opracowania.

Według „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej - Mapy zagrożeń i obszarów chronionych” (Chowaniec J., 2007) analizowany teren nie znajduje się

w obszarze zagrożonym podtopieniami. Na podstawie analizy Studium, opracowania firmy Björnson Beratende Ingenieure pt. „Zasięg obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią rzeki Wisły i jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa”, Koblencja 2008 oraz opracowania firmy MGGP pn. „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa”, Kraków 2011, stwierdzić można, że na obszarze objętym planem brak jest zagrożeń powodziowych związanych z obecnością stref zalewowych o prawdopodobieństwie przewyższenia Q 1% i Q 0,1% od Wisły oraz jej dopływów.

3.7.4. Jakość powietrza

Według diagnozy stanu środowiska „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019” jako priorytetowy problem środowiska miasta Krakowa uznano złą jakość powietrza. Zanieczyszczenie powietrza miasta Krakowa wiąże się z usytuowaniem aglomeracji w dolinie rzeki Wisły, skutkiem czego miasto stale boryka się z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Narażenie mieszkańców na zanieczyszczenia na omawianym obszarze „Łobzów - rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” jest bardzo wysokie. Według oceny poziomów substancji w powietrzu przez WIOŚ w 2011 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych zanieczyszczeń w Aglomeracji Krakowskiej w substancjach pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)piranu, dwutlenku azotu. W „Raportcie o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku” w odniesieniu do kryteriów ochrony zdrowia dla obszaru Aglomeracji Krakowskiej stwierdzone zostały ponadnormatywne stężenia substancji dla klasy C: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P. Do klasy A nieprzekraczającej poziomu dopuszczalnych zakwalifikowano SO₂, CO, C₆H₆, O₃, Pb, As, Cd, Ni. Również według „Oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku” do klasy C zaliczono strefę Aglomeracji Krakowskiej w tym obszar opracowania z uwagi na przekroczenia wartości kryterialnych stężenia substancji: B(a)P na rok, NO₂ na rok, PM₁₀ 24-godz., PM_{2,5} na rok. Według Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej, Program ochrony środowiska (rok bazowy 2011) na omawianym obszarze Krakowa średnioroczne stężenie pyłu PM₁₀ jest większe niż 60 (µg/m³), percentyl 90.4 ze stężeń dobowych pyłu PM₁₀ wynosi mniej niż 100,1(µg/m³), średnioroczne stężenie pyłu PM_{2,5} wynosi więcej niż 50.1 (µg/m³), średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu więcej niż 5.01 (µg/m³), średnioroczne stężenia dwutlenku azotu oscylują między 15.1-30 (µg/m³).

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC WROCŁAWSKIEJ I ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

W zakresie ochrony powietrza na terenie Krakowa funkcjonuje „Program ograniczania niskiej emisji”, którego zadaniem jest zmniejszanie zanieczyszczenia powietrza. W ramach programu promowana jest wymiana systemu ogrzewania z węglowego na prośrodowiskowy np.: elektryczny, gazowy, a także wdrażanie działań mających na celu ograniczenie emisji komunikacyjnej, ograniczanie dostępności samochodów osobowych do zabytkowego centrum, poprawa organizacji ruchu, budowa tras rowerowych i in.. Podmiotem dofinansującym wymianę ogrzewania z pieców domowych oraz przemysłowych jest Gminny i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska.

Na omawianym terenie brak jest występowania źródeł emitujących szkodliwe zanieczyszczenia. Na jakość powietrza wpływ ma: emisja komunikacyjna z ruchu pojazdów, emisja powierzchniowa związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno – bytowym.

Obszar Łobzów - rejon ulic Wrocławskiej i Łokietka, praktycznie w całości, w zaktualizowanym studium został zaklasyfikowany jako priorytetowy obszar wskazany do zmiany technologii grzewczej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi monitoring stanu jakości powietrza na terenie miasta. Najbliżej położony punkt pobrań zlokalizowany jest na Alei Zygmunta Krasińskiego, w odległości ponad 2 km od granicy opracowania.

W 2013 roku zaktualizowany został „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska 2023 - w zdrowej atmosferze”, (Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XLII/662/13 z dnia 30.09.2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie "Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego" zmienionej uchwałą Nr VI/70/11 z dnia 28 lutego 2011 r.).

W ramach realizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska 2023 - w zdrowej atmosferze” Prezydent Miasta Krakowa i Rada Miasta Krakowa powinni uwzględnić w przygotowywanych planach zagospodarowania przestrzennego:

- „wymogi dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji” zgodnie z przyjętymi aktami prawa miejscowego;
- projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
- projektowanie układu przestrzennego miasta z zachowaniem i ochroną jak największej liczby obszarów zielonych.”

„W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego w POŚ wyznaczono następujące cele:

- Utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów,

- Zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane,
- Dalsze ograniczenie niskiej emisji i emisji komunikacyjnej,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych.”

W 2014 została powołana Programowa Rada ds. Ochrony Powietrza przy Prezydencie Miasta Krakowa jako ciało doradcze.

3.7.5. Klimat akustyczny

Największy wpływ na klimat akustyczny na analizowanym terenie ma hałas komunikacyjny oraz kolejowy. Omawiany teren jest w większości zainwestowany, przy czym nie występują na nim zakłady produkcyjne ani inne zakłady będące potencjalnym źródłem hałasu.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 (Dz.U.poz.1109, tekst jednolity Dz.U. 2014 r. poz.112), zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r (Dz.U. z 2007 r. Nr 120 poz.826), wartości dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku w dB dla dróg i linii kolejowych wynoszą:

- dla terenów zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68 dB w porze dziennej, 59 dB w porze nocnej,
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych - 68 dB w porze dziennej i 59 dB w porze nocnej,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64 dB w porze dziennej i 59 dB w porze nocnej.

Wzrastające znaczenie komunikacji, dostępność indywidualnych środków transportu decyduje o trwale rosnącej uciążliwości związanej z lokalnym hałasem drogowym. Źródłami hałasu na omawianym obszarze są również samochody ciężarowe, autobusy, pojazdy budowlane.

W latach 2012-13 zaktualizowano opracowanie „Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2008”. W ramach badań wyznaczono izofonę 59 dB dla hałasu drogowego LN, oraz izofonę 64 dB i 68 dB dla hałasu drogowego LDWN. Badany był hałas z głównych osi komunikacyjnych obszaru: ul. Wrocławskiej i Łokietka. Przekroczenie izofony 64 dB sięga pierwszej linii zabudowy do około 25 m od ulicy Wrocławskiej i około 15 m od ulicy Łokietka. Przekroczenie izofony 68 dB sięga do około 10m od ulicy Wrocławskiej i około 7 m od ulicy Łokietka. Klimat akustyczny w nocy (LN), wskazuje, że zasięg izofony 59 dB dochodzi do około 8 m od ulicy Wrocławskiej oraz około 5 m od ulicy Łokietka.

Po północnej stronie opracowania klimat akustyczny kształtowany jest przede wszystkim przez ruch kolejowy. Według zasięgu izofony 59 dB dla LN, oraz izofony 64 dB i 68 dB dla LDWN hałas ponadnormatywny przekroczony został jedynie w niewielkich fragmentach wykraczających poza teren kolejowy. Przekroczenia te nie obejmują jednak istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej.

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018 r.” w celu poprawy stanu klimatu akustycznego wskazano propozycje działań naprawczych:

- dla ul. Łokietka na odcinku od ul. Wrocławskiej do ul. Oboźnej: uspokojenie ruchu, skrzyżowania równorzędne, wymiana nawierzchni;
- dla ul. Wrocławskiej na odcinku od ul. Oboźnej do ul. Prądnickiej: uspokojenie ruchu wprowadzenie wybranych elementów trwałego BRD;
- dla ul. Łokietka: wprowadzenie wybranych elementów trwałego BRD-bramy wjazdowe do terenów zabudowanych;
- dla ul. Wrocławskiej na odcinku od al. Kijowskiej do ul. Raclawickiej: wymiana nawierzchni, wprowadzanie wybranych elementów trwałego BRD;
- dla ul. Wrocławskiej wymiana nawierzchni, wprowadzenie wybranych elementów trwałego BRD;
- dla linii kolejowej nr 133 Kraków Główny Osobowy- Dąbrowa Górnicza Ząbkowice na odcinku od ul. Łokietka do ul. Augustynka-Wichury: modernizacja torowiska, szlifowanie torowiska, toczenie kół, wymawiana taboru komunikacji zbiorowej.

3.7.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Najważniejszym źródłem, które wytwarza elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące na analizowanym obszarze są stacje bazowe telefonii komórkowej położone na terenie Urzędu Marszałkowskiego (stacja sieci „T-Mobile”, „Orange”, „Plus” i „Play”) oraz budynku przy ulicy Oboźnej (stacja sieci „Play”).

Ze względu na fakt, iż przez obszar nie przebiegają napowietrzne przesyłowe linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz nie ma zlokalizowanych Głównych Punktów Zasilania (GPZ), nie występują tu tego typu znaczące źródła wytwarzające promieniowanie niejonizujące.

Dopuszczalne wartości natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie

dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 0,5 – 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi dla składowej elektrycznej – 10 kV/m, dla składowej magnetycznej – 60 A/m. Dla częstotliwości 3 - 300 MHz dopuszczalna wartość składowej elektrycznej wynosi 7 k/m.

3.7.7. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące

Na omawianym terenie nie występują źródła powodujące znaczące zagrożenie w wyniku emisji elektromagnetycznego promieniowania jonizującego, w tym radonu (gazu naturalnego). Bezpośrednim źródłem radonu jest rad zawarty w skorupie ziemskiej, powstający w szeregu przemian promieniotwórczych z uranu lub toru. Zawartość uranu i toru w skorupie ziemskiej jest zmienna w zależności od rodzaju budujących ją skał. Głównymi miejscami gromadzenia się radonu naturalnego są kieszenie powietrzne występujące w skałach w otoczeniu miejsc gdzie znajdują się rudy uranu i radu. Większe stężenie uranu występuje przede wszystkim w otoczeniu skał granitowych, w fosforytach oraz radonowych wodach mineralnych, głównie w Sudetach i na Pogórzu Sudeckim. Podwyższona koncentracja radonu występuje również na Górnym Śląsku i w Górach Świętokrzyskich. W zakresie prawodawstwa, obowiązuje w Polsce Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego (Dz. U. z dnia 3 lutego 2005 r.). Dopuszczalna dawka skuteczna na ciało promieniowania z innych źródeł niż naturalne, wynosi 1 mSv/rok dla ogółu ludności i 20 mSv/rok dla osób narażonych na promieniowanie jonizujące zawodowo. Według rozporządzenia wyznaczając dawki skuteczne, zmniejsza się je o dawki wynikające z naturalnego tła promieniowania jonizującego, występujące na danym terenie, uwzględniając rzeczywisty czas narażenia. Jedynym obowiązującym w Polsce aktem prawnym odnoszącym się pośrednio do radonu w powietrzu budynków mieszkalnych jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 roku wydane na podstawie ustawy Prawo Atomowe z dnia 29 listopada 2000 (z późn. zmianami). Główne źródło radonu – grunt - pozostaje poza kontrolą prawną.

Na omawianym terenie nie występują rudy uranu jak i radu; brak jest również skał granitowych i fosforytów oraz radonowych wód mineralnych. Występujące tu skały osadowe (głównie piaski i żwiry) zawierają zazwyczaj niskie stężenie pierwiastka uranu, w związku, z czym nie stanowią znaczącego źródła radonu. Przewiduje się, że stężenie radonu w budynkach w wyniku przenikania go z powierzchni ziemi nie będzie w związku z tym

znaczące. Ponadto stężenie tego pierwiastka w budynkach zależy będzie od materiałów budowlanych, z jakich wykonanych został budynek, stosowanej wody pitnej (brak radonowych wód mineralnych na omawianym terenie) oraz naturalnych paliw podczas ich spalania (gaz ziemny). Stężenie radonu, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków, jest zależne od wielu czynników, a w dodatku (zwłaszcza w pomieszczeniach), może się bardzo szybko zmieniać. W Polsce ostatecznie nie zostały dotąd przeprowadzone badania statystyczne, gdyż konieczne są do tego tysiące kosztownych pomiarów. Na omawianym terenie brak również wtórnych źródeł znaczącej emisji elektromagnetycznego promieniowania jonizującego, w tym radonu, w postaci odpadów kopalnianych oraz odpadów promieniotwórczych. Na obszarze opracowania nie występują składowiska odpadów komunalnych.

4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU

4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

W celu zapewnienia możliwie jak najlepszego funkcjonowania środowiska, istotne staje się określenie jego odporności na degradację. Należy zatem określić w jakim stopniu na poszczególne elementy środowiska wpływa działalność człowieka, a w jakim stopniu procesy naturalne.

Nieznaczną odpornością na procesy degradacyjne, głównie związane z gospodarką człowieka, charakteryzuje się pokrywa glebowa. Wprowadzanie zainwestowania, a co za tym idzie zmiana użytkowania spowodowały trwałą modyfikację stanu istniejących gleb, przekształcając je w urbanoziemy i technosole.

Na terenie opracowania występują siedliska bytowania zwierząt, w tym gatunków objętych ochroną prawną. Ich odporność na degradację w przypadku działalności człowieka i wprowadzenia zainwestowania terenu o wysokiej intensywności jest niewielka. Zasadne staje się zachowanie tych walorów środowiska naturalnego, które są cenne z przyrodniczego punktu widzenia oraz ich ochrona przed zainwestowaniem. Szczególnie wskazane jest utrzymanie lokalnych powiązań przyrodniczych wzdłuż linii kolejowej oraz zachowanie zieleni towarzyszącej ciągom komunikacyjnym i zabudowie mieszkaniowej.

Na zanieczyszczenie w wyniku działalności człowieka narażone są wody podziemne. Źródłami możliwych zanieczyszczeń wód podziemnych są przede wszystkim ścieki deszczowe (roztopowe i opadowe), głównie z terenów komunikacji drogowej. W granicach opracowania znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych – nr 450 Dolina Wisły (Kraków). Osady pokrywające warstwę izolacyjną zbiornika, charakteryzują się słabym stopniem izolacji, co ułatwia dopływ zanieczyszczeń powierzchniowych.

Na zanieczyszczenie w wyniku działalności człowieka, narażony jest mezoklimat występujący na analizowanym terenie. Zanieczyszczenie powietrza wynika głównie z emisji komunikacyjnej, a także ze spalania paliw stałych w paleniskach indywidualnych. W celu poprawy jakości powietrza podejmowane są działania naprawcze określone w „Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” oraz monitoring jakości powietrza.

4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

Środowisko przyrodnicze obszaru objętego opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem przekształcenia, co głównie jest wynikiem znacznego stopnia zainwestowania w kierunku zabudowy mieszkaniowej. Przeważająca część środowiska na tym terenie posiada przeciętną wartość pod względem przyrodniczym. Istniejące zbiorowiska, omawianego obszaru, charakteryzują się wysokim stopniem przekształcenia, co jest głównie spowodowane rozwojem urbanizacyjnym. Większość terenu opracowania to przede wszystkim obszary silnie zainwestowane. Istotne staje się utrzymanie i ochrona terenów pełniących ważną rolę w zachowaniu równowagi w środowisku.

Obszar nie jest objęty żadnymi formami ochrony przyrody, jednak występują tu gatunki zwierząt chronionych. Bioróżnorodności sprzyjają enklawy zieleni urządzonej oraz obszary zarośli. Tereny te odgrywają również istotną rolę jako lokalne powiązanie ekologiczne. Niemniej jednak zasadne jest utrzymanie i zachowanie istniejących przestrzeni zieleni miejskiej w celu zachowania i poprawy funkcjonowania środowiska na terenie miasta.

Na "Mapie roślinności rzeczywistej Krakowa", większość terenu opracowania została oznaczona jako obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych. Są to obszary głównie zainwestowane, w których dominują urządzone przestrzenie zieleńców, skwerów i zieleni przyulicznej.

Zagospodarowanie terenu powinno uwzględniać utrzymanie i ochronę lokalnych powiązań ekologicznych. W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska należy rozważyć wprowadzenie zainwestowania, które tworzyłoby bariery ekologiczne negatywnie oddziałujące na bytowanie różnorodnych gatunków zwierząt.

Przekształcenia środowiska przyrodniczego wynikają z urbanizacji tego terenu, rozwoju budownictwa mieszkaniowego, usługowego, a także poszerzenia terenów komunikacji drogowej i kolejowej. Przeważająca część środowiska na tym terenie posiada przeciętną wartość pod względem przyrodniczym. Obszar nie jest objęty żadnymi formami ochrony przyrody, z wyjątkiem występowania gatunków zwierząt chronionych.

4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Na przestrzeni ostatnich lat krajobraz omawianego obszaru uległ znacznym przekształceniom antropogenicznymi. Walory architektoniczno-krajobrazowe we wschodniej części opracowania, w obszarze zabudowy śródmiejskiej zostały dobrze zachowane. Obszar ten w studium objęty został strefą ochrony wartości kulturowych integracji. W kontekście zasad kształtowania walorów istotne są wskazania dotyczące tworzenia obiektów lub układów przystosowanych gabarytem i funkcją do istniejących wartości i architektonicznych. Urbanizacja spowodowała zubożenie walorów kulturowych w środkowej i wschodnią części opracowania. Wymianie ulega częściowy przemysłowy rodzaj zabudowy na mieszkalny o charakterze wielorodzinnym. Podczas kształtowania tkanki miejskiej na tym obszarze ważna jest integracja zróżnicowanych form architektonicznych.

W kontekście zachowania walorów krajobrazowych ekspozycji biernej – powiązanie widokowe z Fortu Tonie na Wzgórzu Wawelskie, podczas ustalania w planie dopuszczalnej wysokości zabudowy, należy uwzględnić wyniki przeprowadzonej analizy widokowej. Ze względu na zachowanie czytelności w odbiorze walorów widokowych historycznej sylwety Miasta z dominującymi w panoramie wieżami kościołów oraz fortyfikacjami wzgórza wawelskiego, zaleca się wprowadzenie ograniczeń co do wysokości nowopowstających obiektów:

- zabudowa mieszkaniowa i usługowa w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW): do 20m;
- zabudowa usługowa w terenach usług (U): do 20m.

Proponowane ograniczenia wysokości dotyczą wskazanego w analizie obszaru korytarza widokowego. Pozwalają one na prawidłowe ukształtowanie przedpola widokowego panoramy Miasta.

Na niekorzystny odbiór krajobrazu wpływ ma chaotyczny charakter form architektonicznych oraz elementy dysharmonijne, wprowadzające chaos przestrzenny m.in. punktowe dominanty wysokościowe, brak zachowania: linii zabudowy, różnorodne kształty dachów, kolorystyka elewacji i dachów oraz przecinające się nad drogami napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne.

Głównym kierunkiem działań mającym na celu kształtowanie walorów krajobrazowych powinno być zachowanie oraz udostępnienie terenu zielonego tworzącego trójkąt ograniczonego ulicami Łokietka, Składowa, Oboźna - przeznaczonego w studium pod zieleń urządzonej. Omawiany obszar jest mocno zainwestowany, brakuje na nim przestrzeni

publicznych oraz parku. Rewitalizacji podlegać powinna zieleń osiedlowa, a nowopowstające budynki w kwartałach zabudowy powinny być uzupełniane ogólnodostępnymi przestrzeniami, w tym terenami zieleni. Charakterystycznym elementem kompozycyjnym jest aleja drzew wzdłuż Wrocławskiej.

4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Sposób użytkowania analizowanego terenu i stopień ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze wynika w dużej mierze z rozwoju osadnictwa na przełomie XX i XXI wieku. Wraz ze wzrostem potrzeb mieszkaniowych na terenie Krakowa nastąpiła ekspansja osadnictwa. Dzięki bliskości linii kolejowej, zwiększyła się również powierzchnia terenów zainwestowanych. W związku z rozbudową funkcji kolejowej nastąpił wzrost powierzchni terenów zainwestowanych. Rozbudowa struktury osadniczej była zgodna z uwarunkowaniami naturalnymi, w tym m.in. rzeźbą terenu, sprzyjającą jej rozwojowi (rozległa wierzchovina lekko nachylona w kierunku północnym) i korzystnymi warunkami klimatycznymi.

Rozwój osadnictwa spowodował znaczne przekształcenie szaty roślinnej i doprowadził do całkowitej zmiany użytkowania omawianego obszaru. Zbiorowiska roślinności naturalnej, zostały w znacznej mierze zastąpione zbiorowiskami wtórnymi, głównie roślinnością urządzoną m.in. zieleńce, zieleń przyuliczna, ogrody towarzyszące zabudowie mieszkaniowej.

4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

Obszar „Łobzów-rejon ulicy Łokietka i Wrocławskiej” cechuje się w środkowej części intensywnymi zmianami zagospodarowania terenu na przestrzeni stu lat. Przekształcenia zachodzące w środowisku opracowywanego obszaru określono na podstawie interpretacji wyników porównania stanu użytkowania archiwalnych zdjęć satelitarnych oraz aktualnego sposobu zainwestowania. Zaobserwowane modyfikacje w sposobie zagospodarowania terenu dotyczą głównie fizjonomii krajobrazu. Zmianie ulega charakter, funkcja i forma zabudowy. Rozwój zabudowy miał głównie miejsce w XX wieku. Obecnie wysoka presja inwestycyjna na wolne działki skutkuje wzrostem zainwestowania oraz powiększaniem się obszarów mieszkalnych. Wymianie ulega rodzaj zabudowy, tereny postindustrialne

przekształcone zostają w tereny budownictwa wielorodzinnego o wysokiej intensywności. Szata roślinna oraz sposób funkcjonowania środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru uległ całkowitemu przekształceniu. Na omawianym obszarze znajduje się roślinność synantropijna. Zmiany cechują się nieodwracalnym charakterem. Degradacja flory ma miejsce od dawna. Jest następstwem przekształceń na cele urbanizacyjne i komunikacyjne niezainwestowanych terenów. Omawiany teren został podporządkowany działalności człowieka. Ingerencja ludzka spowodowała nie tylko zmianę składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych, ale także fauny, warstwy pokrywy glebowej, hydrologii. Znikomym przekształceniom uległo ukształtowanie terenu, powierzchnia terenu jest płaska.

4.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Zagrożenia dla aktualnego stanu i funkcjonowania środowiska (ze względu na miejsce występowania), możemy podzielić na zagrożenia wewnętrzne (lokalne) i zewnętrzne. Zagrożenia wewnętrzne związane są z budową geologiczną, zabudową mieszkaniową oraz ciągami komunikacyjnymi. Oddziaływanie czynników zewnętrznych, związane jest z położonymi poza analizowanym obszarem zabudową mieszkaniową, usługową i produkcyjną oraz ciągami komunikacyjnymi.

Analizowany obszar nie stanowi terenu potencjalnie narażonego na występowanie zagrożeń geologicznych. Nie stwierdzono tu także zagrożeń związanych z ruchami masowymi i powstawaniem osuwisk.

Najważniejszym źródłem, które wytwarza elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące na analizowanym obszarze są stacje bazowe telefonii komórkowej położone na terenie Urzędu Marszałkowskiego oraz budynku przy ulicy Oboźnej. Na omawianym terenie nie występują źródła powodujące znaczące zagrożenie w wyniku emisji elektromagnetycznego promieniowania jonizującego, w tym radonu (gazu naturalnego). Występujące tu skały osadowe (głównie piaski i żwiry) zawierają zazwyczaj niskie stężenie pierwiastka uranu, w związku z czym nie stanowią znaczącego źródła radonu.

Na jakość powietrza omawianego terenu wpływ ma: emisja komunikacyjna z ruchu pojazdów (ul. Wrocławska i ul. Łokietka), emisja powierzchniowa związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno – bytowym oraz emisja punktowa z działalności przemysłowej (poza opracowaniem). W ramach realizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska 2023 - w zdrowej atmosferze” Prezydent Miasta Krakowa i Rada Miasta Krakowa powinni uwzględnić w przygotowywanych planach zagospodarowania przestrzennego:

- „wymogi dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji” zgodnie z przyjętymi aktami prawa miejscowego;
- projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
- projektowanie układu przestrzennego miasta z zachowaniem i ochroną jak największej liczby obszarów zielonych.”

Głównym źródłem hałasu na omawianym terenie są ciągi komunikacyjne: ul. Łokietka, ul. Wrocławska oraz linia kolejowa. W latach 2012-13 zaktualizowano opracowanie „Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2008”. Przekroczenia izofony 64 dB sięga pierwszej linii zabudowy do około 25 m od ulicy Wrocławskiej i około 15 m od ulicy Łokietka. Przekroczenie izofony 68 dB sięga do około 10 m od ulicy Wrocławskiej i około 7 m od ulicy Łokietka. Klimat akustyczny w nocy (LN), wskazuje, że zasięg izofony 59 dB dochodzi do około 8 m od ulicy Wrocławskiej oraz około 5 m od ulicy Łokietka. Po północnej stronie opracowania klimat akustyczny kształtowany jest przede wszystkim przez ruch kolejowy. Według zasięgu izofony 59 dB dla LN, oraz izofony 64 dB i 68 dB dla LDWN hałas ponadnormatywny przekroczony został jedynie w niewielkich fragmentach wykraczających poza teren kolejowy. Przekroczenia te nie obejmują jednak istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej. W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018 r.” dla ulicy Wrocławskiej, ulicy Łokietka wskazano propozycje działań naprawczych: wymiana nawierzchni, uspokojenie ruchu poprzez budowę systemu rond, wsypy dzielące, ograniczenie i egzekwowanie prędkości, skrzyżowania równorzędne, utworzenie trwałego BRD. Zagrożenie hałasem może wynikać ponadto ze źródeł lokalnych takich jak, punkty handlowo-usługowe, jednak na analizowanym obszarze nie stwierdzono tego typu źródeł znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.

Jednym z podstawowych zagrożeń dla struktury przestrzennej omawianego obszaru byłby niekontrolowany rozwój zabudowy. Zagrożenie to może doprowadzić do zaburzenia dotychczasowej struktury przestrzennej omawianego obszaru. Podstawowym zadaniem przeciwdziałającym temu zagrożeniu powinno być wprowadzenie w procesie planowania przestrzennego odpowiednich zapisów dotyczących sposobów kształtowania nowej zabudowy.

Z niekontrolowanym rozwojem zabudowy związane jest również niewłaściwe zagospodarowywanie powierzchni biologicznie czynnej. Radykalna ingerencja człowieka prowadzi do zmian w składzie gatunkowym zbiorowisk roślinności naturalnej. W związku z zabudową następuje wymiana gatunków rodzimych na roślinność zbiorowisk wtórnych. W celu ograniczenia negatywnych skutków zainwestowania terenu, należy wprowadzić odpowiednie wskaźniki dotyczące powierzchni terenu biologicznie czynnego.

Zaliczane zarówno do zagrożeń zewnętrznych jak i wewnętrznych zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczone wody opadowe, substancje pochodzące z transportu samochodowego i kolejowego, ścieki bytowe, odpady komunalne oraz niekontrolowany rozwój zabudowy wpływają niekorzystnie na jakość gleby oraz wód podziemnych omawianego obszaru. W celu przeciwdziałania niekorzystnemu oddziaływaniu na jakość gleb oraz wód podziemnych, konieczna jest realizacja nowej zabudowy w sposób kontrolowany i uporządkowany z obowiązkowym wpięciem jej do rozbudowywanego miejskiego systemu kanalizacji. Istotnym, potencjalnym niebezpieczeństwem dla stanu czystości wód mogą być wydarzenia związane z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska, jakie mogą wystąpić w związku z transportem drogowym.

5. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W WARUNKACH DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dla pełnej analizy tendencji przekształceń w środowisku należy wziąć pod uwagę nie tylko dotychczasowy sposób użytkowania terenu, ale również aktualną sytuację planistyczną, określającą przyszłe kierunki zagospodarowania. W chwili sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Łobzów- rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej”, teren ten nie jest objęty obowiązującym planem miejscowym.

Prognozując kierunki dalszych zmian w środowisku analizowanego terenu, należy się spodziewać intensyfikacji zabudowy obszaru. Obecne przekształcenia terenów przemysłowych w kierunku zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej będą się nasilać. Powodować to może przemieszanie obiektów o różnych gabarytach, niedostosowanych skalą, kolorystyką, formą do otoczenia. Możliwa jest degradacja walorów krajobrazowych, poprzez dopuszczenie realizacji dominant wysokościowych. Działania te mogą mieć negatywny wpływ na ochronę sylwety miasta Krakowa, w szczególności ochrony widoków na obiekty forteczne (m.in. Wzgórze Wawelskie). Polityka przestrzenna oparta na indywidualnych decyzjach administracyjnych, które nie zawsze odnoszą się do szerszego kontekstu przestrzennego, prowadzić będzie do chaosu urbanistycznego (funkcjonalnego i kompozycyjnego). Kontynuacja intensyfikacji (dogęszczania) zabudowy spowoduje znaczne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Może zostać zabudowana część terenu przeznaczanego w studium pod zieleń urządzoną. Należy również spodziewać się niedoboru miejsc parkingowych oraz spadek płynność ruchu w szczególności na ul. Wrocławskiej.

Dokumentem planistycznym określającym kierunki rozwoju jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kraków, przyjęte uchwałą Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmienione uchwałą Nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r., zmienione uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014r. Zgodnie z ustaleniami studium, głównymi kierunkami zagospodarowania omawianego obszaru powinny być tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wysokiej intensywności realizowanej jako budynki mieszkaniowe wielorodzinne (m.in. kamienice w zwartej zabudowie o charakterze śródmiejskim, 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, zieleń urządzona i nieurządzona.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

W terenach tych funkcją uzupełniającą mogą być usługi. Ponadto w terenie objętym planem studium przewiduje tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni urządzonej, tereny komunikacji. Uchwalenie planu miejscowego pozwoli na zachowanie prawidłowych relacji pomiędzy terenami zainwestowanymi a terenami zielonymi.

6. PREDYSPOZYCJE PRZYRODNICZE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ OBSZARU

Warunki środowiska przyrodniczego sprzyjają rozwojowi różnorodnych form działalności człowieka. Istniejące uwarunkowania ekofizjograficzne determinują pewne predyspozycje do rozwoju różnorodnych dziedzin ludzkiej aktywności nie wykluczając w sposób definitywny żadnej z nich. Opisane poniżej predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią istotną przesłankę dla formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Oznacza to, iż ustalenia planu miejscowego mogą odbiegać od opisanych poniżej predyspozycji, jeżeli przemawiają za tym inne przesłanki niż uwarunkowania środowiska przyrodniczego, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w przepisach odrębnych.

Na podstawie analizy istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze wyodrębniono następujące kategorie obszarów, różniące się od siebie predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru:

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usługowej** - stanowią większość analizowanego obszaru. Jest to mozaika zabudowy o różnorodnym charakterze. Dominuje zarówno zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z II poł. XX, jak i współczesna. Zagospodarowanie terenu stanowi głównie zabudowa blokowa wielorodzinna o dużej intensywności. Zwykle towarzyszą jej nieuciążliwe usługi wbudowane lub wolnostojące. Pomiędzy budynkami zlokalizowane są zieleńce i skwery o charakterze zieleni urządzonej. We wschodniej części obszaru występują kwartały XX wiecznej zabudowy mieszkaniowej - kamienicowej. Zabudowie towarzyszą ogrody zlokalizowane zwykle od wewnętrznej strony kamienic, mające charakter zieleni urządzonej. Dominują budynki o 4-5 kondygnacjach. Lokale usługowe występują głównie w parterze budynków (zwłaszcza przy ul. Wrocławskiej). Ponadto, na wskazanym terenie występują także obiekty o funkcji usług komercyjnych oraz usług publicznych. Obszar charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną, głównie z ulicy Wrocławskiej i Łokietka oraz sieci ulic lokalnych. Rozwojowi zabudowy sprzyja również dobre uzbrojenie w miejskie sieci infrastruktury technicznej. Znaczną część obszaru zajmują także tereny poprodukcyjne. Zabudowa industrialna stopniowo zostaje zastępowana przez budynki wielorodzinne, często tworzące

zamknięte osiedla. Na terenach poindustrialnych należy odpowiednio zaprojektować nowy układ komunikacyjny obsługujący potencjalną zabudowę.

Należy zwrócić uwagę na ograniczenia wynikające z uciążliwości hałasu komunikacyjnego w terenach, na których przekroczone są dopuszczalne wartości 68 dB w porze dziennej i 59 dB w porze nocnej. W celu ochrony przed ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym, określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 (Dz.U.poz.1109, tekst jednolity Dz.U.2014r. poz.112), zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007 r (Dz.U. z 2007r. Nr 120 poz.826), należy rozważyć wprowadzenie elementów uspokajających ruch.

Część obszaru objęta jest strefą rewaloryzacji - realizacja nowej zabudowy powinna uwzględniać utrzymanie równowagi i spójności zabytkowych i współczesnych elementów. Zaleca się utrzymanie charakteru istniejącej zabudowy z zachowaniem ograniczonych gabarytów, nieprzekraczalnych linii zabudowy, kąta nachylenia połaci dachowych, kolorystyki elewacji i dachu oraz zieleni towarzyszącej.

Wskazany teren jest predysponowany do rozwoju zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usługowej jako kontynuacja trendu w aktualnym sposobie zainwestowania. Wysokość nowo projektowanej zabudowy ma ogromny wpływ na percepcję sylwety Miasta z punktów widokowych wskazanych w studium. Celowe jest zachowanie powiązań widokowych. Zaleca się, aby proponowane zagospodarowanie przestrzenne oparte było o zabudowę o ograniczonych gabarytach (przede wszystkim wysokości).

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zieleni miejskiej** - obejmują enklawy zieleni urządzonej przy ulicy Łokietka oraz fragment terenu zieleni przy ul. Wrocławskiej. Są to obszary o przeciętnych wartościach przyrodniczych niemniej jednak stanowią istotne elementy struktury terenów zielonych w mieście. Dla zachowania cennych zasobów środowiska przyrodniczego niezbędne jest zapewnienie możliwości przemieszczania się gatunków, poprzez utrzymanie powiązań ekologicznych. Zapewnienie swobodnej migracji i sukcesji gatunków jest szczególnie istotne w związku z występowaniem również na tym terenie gatunków zwierząt chronionych. Wskazane jest zatem, zachowanie i ochrona przed zabudową, poprzez określenie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Dopuszcza się także wprowadzenie funkcji rekreacji i wypoczynku.

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji infrastruktury kolejowej** - obejmują tereny wzdłuż linii kolejowej w północnej części planu. Są to głównie obiekty infrastruktury i zaplecza kolejowego (stacja nastawcza, magazyny) oraz budynki mieszkalne służby kolejowej. Przy projektowaniu struktury obszaru objętego planem należy utrzymać istniejące przeznaczenie terenu.

7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA

7.1. Rodzaje gruntów i warunki budowlane

Wynikające z budowy geologicznej i rzeźby terenu zróżnicowane warunki gruntowe na omawianym obszarze wpływają w istotny sposób na możliwości zainwestowania tych terenów. Stosownie do wymogów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych* (Dz. U z 2012 r. Nr 0 Poz. 463), na etapie projektowania obiektów budowlanych należy określić, w zależności od panujących warunków gruntowych, geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

Poniżej przedstawiono generalną charakterystykę gruntów występujących na analizowanym obszarze i ich przydatność dla rozwoju budownictwa. Rodzaje występujących na tym terenie gruntów wyznaczono na podstawie „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej - Mapy gruntów na głębokości 1, 2 i 4 m p.p.t.” (Chowaniec J., 2007). Należy zaznaczyć, iż przedstawiony zasięg występowania poszczególnych serii gruntów należy traktować jako orientacyjny, gdyż przedstawia generalną tendencję występowania gruntów i jego szczegółowość zależy od ilości otworów dokumentacyjnych. Charakterystykę warunków gruntowych uzupełniono o dane z dokumentacji geologiczno-inżynierskich wykonanych dla fragmentów omawianego obszaru.

Nasypy budowlane i niebudowlane występują przy linii kolejowej w północnej części obszaru, przy ulicy Wrocławskiej oraz w rejonie Łokietka. W rejonie przystanku Kraków Łobzów są to nasypy powstałe podczas realizacji linii kolejowej, a ich miąższość osiąga 4 m. Ponadto są to nasypy budowlane, powstałe przede wszystkim w wyniku budowy dróg, dawnych obiektów produkcyjnych w centralnej części obszaru oraz lokalnie podczas realizacji istniejącej zabudowy. Osady te o miąższości przekraczającej 1 m, uznawane są za niekorzystne dla budownictwa. Obejmują one częściowo tereny istniejącej i obecnie powstającej zabudowy oraz częściowo tereny dawnych obiektów produkcyjnych projektowane do przekształceń. W skład serii wchodzi głównie sztucznie naniesione pyły, gliny, piaski i żwiry z gruzem.

Namuły, piaski i żwiry rzeczne tworzące mady, występują lokalnie w środkowej części analizowanego obszaru. Osady tej serii mają miąższość do około 4 metra i są mało korzystne dla rozwoju budownictwa. Obejmują jednak głównie południową część terenu zdrzewionego przy ulicy Łokietka, w której nie przewiduje się wprowadzania nowej

zabudowy. Są to mało i średnio spoiste osady rzeczne holocenu, wykształcone głównie jako pyły piaszczyste, pyły i sporadycznie ility pylaste. Są to grunty słabonośne i średnionośne, występujące przeważnie w stanach plastycznym lub twaroplastycznym (Nowak M., Nowak T., 2006, 2009, 2014). Zwierciadło wód podziemnych występuje poniżej miąższości tych osadów, na głębokości większej niż 10 m p.p.t.. W przypadku realizacji nowych obiektów, podczas wykonywania fundamentów należałoby wykonać specjalistyczne badania gruntu oraz w uzasadnionych przypadkach zwiększenie nośności podłoża.

Pyły, gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe osadów eolicznych (lessy) występują w zachodniej części obszaru. Jest to tzw. less młodszy dolny i górny o miąższości do 1 m. Wody podziemne występują poniżej miąższości tych osadów, na głębokości większej niż 10 m p.p.t.. Pod względem przydatności do budownictwa są to grunty mało korzystne.

Osady rzeczno-peryglacjalne zalegają w południowo-zachodnim fragmencie opracowania. Osady te mają miąższość kilku metrów i są korzystne dla rozwoju budownictwa. W skład serii wchodzi gliny, drobne i średnie piaski oraz żwiry zlodowacenia północnopolskiego. Są to grunty nośne i średnionośne, mało i średnio spoiste, w stanie twaroplastycznym, plastycznym i niespoistym - średniozagęszczonym. Zwierciadło wód podziemnych występuje tu na głębokości 5 - 8 m p.p.t.. Obszar występowania tej serii jest tylko w części zainwestowany.

Osady tarasów akumulacyjnych występują w zachodnim fragmencie analizowanego obszaru. Osady te mają miąższość do kilku metrów i są korzystne dla rozwoju budownictwa. W skład serii wchodzi piaski średnie i drobne (grunty nośne i średnionośne w stanie zagęszczonym i średniozagęszczonym), niekiedy pylaste i zaglinione, często z wkładkami żwirów, lokalnie pyłów (grunty słabonośne, średniospoiste w stanie plastycznym, twaroplastycznym) i części organicznych. Zwierciadło wód podziemnych występuje tu na głębokości od około 5 - 6 m p.p.t.. W granicach opracowania osady te obejmują teren częściowo zabudowany. W przypadku posadowienia nowych budynków, rodzaj zabudowy zależy powinien od obecności części organicznych i pyłów.

Piaski i żwiry osadów rzeczno peryglacjalnych pochodzące z okresu zlodowacenia środkowopolskiego budują podłoże na większości analizowanego obszaru. Serię tworzą piaski drobno i gruboziarniste z wkładkami żwirów i pyłów oraz piaski podścielające lessy. Grunty te są nośne w stanie zagęszczonym (Jarosz S., Lenduszek P., 2003). Osady te mają miąższość od kilku do kilkunastu metrów i są korzystne dla rozwoju budownictwa. Wody podziemne o zwierciadle lekko naporowym i lokalnie swobodnym, występują na głębokości poniżej 6,0 m p.p.t. Rodzaj zabudowy uwarunkowany jest obecnością pyłów w stropowej części serii.

Na podstawie analizy warunków geologicznych oraz geomorfologii terenu na omawianym terenie wyróżnić można kilka obszarów, różniących się od siebie rodzajem gruntów i ich przydatnością dla budownictwa oraz zaleganiem zwierciadła wód podziemnych. Szczegółowe określenie warunków gruntowych powinno uwzględniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012 r. Nr 0 Poz. 463). Na podstawie „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej - Mapy warunków budowlanych” (Chowaniec J., 2007) na analizowanym obszarze wskazano tereny o niekorzystnych, mało korzystnych i korzystnych warunkach budowlanych.

Warunki budowlane niekorzystne obejmują grunty nienośne (nasypy budowlane i niebudowlane) o głębokości zalegania zwierciadła wody poniżej 1 m p.p.t.

Warunki budowlane mało korzystne obejmują grunty słabonośne (namuły, piaski i żwiry rzeczne oraz lessy) o głębokości zalegania zwierciadła wody poniżej 2 m p.p.t.

Warunki budowlane korzystne obejmują grunty nośne (osady rzeczno-peryglacjalne i tarasów akumulacyjnych) o głębokości zalegania zwierciadła wody poniżej 2 m p.p.t.

7.2. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Intensywne zainwestowanie omawianego obszaru oraz silne oddziaływanie antropogeniczne wpływa ograniczająco na rolniczą przestrzeń produkcyjną omawianego obszaru. Gleby antropogeniczne, które utraciły swoją rolniczą wartość użytkową występują na całym analizowanym terenie. Pokrywa glebowa jest silnie przekształcona przez człowieka. Grunty orne obejmują około 3,1% powierzchni, jednak związku z lokalizacją w silnie zurbanizowanym terenie nie są one użytkowane zgodnie z klasyfikacją.

7.3. Zasoby wodne

Na terenie opracowania nie występują znaczące formy wód powierzchniowych. Obszar nie znajduje się w terenach zagrożonych podtopieniami (wg „Atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej - Mapy zagrożeń i obszarów chronionych” (Chowaniec J., 2007) oraz położony jest poza zasięgiem wody o prawdopodobieństwie przewyższenia 0,01% i 0,1%. Nie występuje tu również zagrożenie powodziowe związane z rzeką Wisłą oraz jej dopływami.

Ze względu na słabą warstwę izolacyjną występujących tu wodonośnych utworów czwartorzędowych obszar opracowania charakteryzuje się wysokim zagrożeniem antropogenicznym wód podziemnych. W celu ochrony zwierciadła wód gruntowych zasadne staje się niedopuszczenie do niekontrolowanego odprowadzania ścieków opadowych i socjalno-bytowych. W tym celu konieczna jest projektowanie i realizacja nowej zabudowy w sposób kontrolowany i uporządkowany z obowiązkowym podłączeniem do rozbudowanego miejskiego systemu kanalizacji. Potencjalnym zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być wydarzenia związane z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska, jakie mogą wystąpić w związku transportem samochodowym i kolejowym.

7.4. Bioróżnorodność i ochrona przyrody

Analizowany teren charakteryzuje się nieznacznym udziałem obszarów o wysokich walorach przyrodniczych. Zieleń urządzona skwerów i zadrzewień przyulicznych oraz zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej - ogródki i przedogródki. Tereny zainwestowane to głównie przestrzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Pod względem występowania gatunków roślin i zwierząt struktura przyrodnicza, na opisywanym terenie nie jest urozmaicona. Niemniej jednak obszar ten stanowi wartościowy element w utrzymaniu równowagi ekologicznej na terenie miasta. Jednym z zagrożeń dla istniejących zbiorowisk może być nadmierna intensyfikacja zainwestowania. Wraz ze wzrostem urbanizacyjnym szata roślinna oraz świat zwierzęcy wymaga coraz większej ochrony i pielęgnacji. Nadmierna rozbudowa układu osadniczego oraz zmniejszenie terenu powierzchni biologicznie czynnej może się przyczynić do zanikania istniejących środowisk bytowania zwierząt i roślin.

Na analizowanym obszarze nie występują tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w tym Natura 2000, określonymi w Art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.04.92.880 z późn. zm.). Najbliżej, w odległości około 6 km, od granic terenu objętego opracowaniem projektu MPZP „Łobzów - rejon ulic Łokietka i Wrocławskiej” znajdują się obszary NATURA 2000 o symbolu *PLH120069* Łąki Nowohuckie oraz obszar o symbolu (*PLH120065*) Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy – położony w odległości około 7 km w kierunku południowo - zachodnim.

Na obszarze opracowania dominuje zieleń urządzona, która charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi. Jedynie fragment ogrodów pomiędzy kamienicami przy ul. Friedleina i Odrowąża, został wg Mapy roślinności rzeczywistej oznaczony jako teren o cennych wartościach przyrodniczych. Nie stwierdzono tu występowania stanowisk

chronionych gatunków roślin, natomiast tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt.

Dla zachowania potencjału biologicznego oraz zasobów przyrody ożywionej, najistotniejszą kwestią jest zapewnienie możliwości przemieszczania się gatunków, poprzez utrzymanie naturalnych korytarzy i powiązań ekologicznych. Zapewnienie swobodnej migracji i sukcesji gatunków jest szczególnie istotne w związku z występowaniem na tym terenie gatunków zwierząt chronionych. W tym celu wskazane jest zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych, ograniczenie ekspansji zabudowy mieszkaniowej, o wysokiej intensywności. Dla utrzymania naturalnych powiązań przyrodniczych opisywanego obszaru, wskazane jest uwzględnienie w projekcie planu rozwiązań polegających na zapewnieniu ochrony ciągłości występującego tu lokalnego powiązania ekologicznego łączącego znaczny teren zieleni urządzonej przy ul. Łokietka z Parkiem S. Wyspiańskiego.

8. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, charakterystyki oraz diagnozy stanu i funkcjonowania środowiska, określone zostały przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ocena przydatności środowiska (w tym ograniczeń) dla zainwestowania terenu.

Z przeprowadzonych ocen i analiz, można wnioskować, że uwarunkowania ekofizjograficzne determinują pewne predyspozycje do rozwoju różnorodnych dziedzin ludzkiej aktywności nie wykluczając w sposób definitywny żadnej z nich. Wyodrębniono następujące kategorie obszarów różniące się naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru opracowania (patrz Rozdział 6: Predyspozycje przyrodnicze do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej):

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usługowej**
- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji zieleni miejskiej**
- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji infrastruktury kolejowej**

W celu zobrazowania uwarunkowań ekofizjograficznych w tabeli nr 4 usystematyzowano informacje dotyczące przydatności lub ograniczeń, wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiskowych dla pełnienia poszczególnych funkcji w obszarach wskazanych w niniejszym opracowaniu.

Tab.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru

Obszary predysponowane do	Przydatność środowiska do omawianej funkcji	Ograniczenia
pełnienia funkcji zabudowy wielorodzinnej oraz usługowej	<ul style="list-style-type: none"> • Istniejąca, rozbudowana struktura osadnicza z dobrą obsługą komunikacyjną i uzbrojeniem terenu • Kontynuacja trendu w aktualnym sposobie zainwestowania • Niezróżnicowane ukształtowanie terenu. Brak terenów zagrożonych ruchami masowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie stref uciążliwości hałasu od ul. Wrocławskiej i Łokietka oraz linii kolejowej • Zanieczyszczenie powietrza (komunikacja i niska emisja) • Występowanie strefy nadzoru archeologicznego • Ochrona widokowa sylwety Miasta

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
„ŁOBZÓW - REJON ULIC ŁOKIETKA I WROCŁAWSKIEJ”

Obszary predysponowane do	Przydatność środowiska do omawianej funkcji	Ograniczenia
pełnienia funkcji zieleni miejskiej	<ul style="list-style-type: none">• Występowanie terenów zadrzewień i zakrzewień• Przydatność do funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej dla mieszkańców	<ul style="list-style-type: none">• Zanieczyszczenie powietrza (komunikacja i niska emisja)
pełnienia funkcji infrastruktury kolejowej	<ul style="list-style-type: none">• Istniejące obiekty infrastruktury i zaplecza kolejowego (stacja nastawcza, magazyny) oraz budynki mieszkalne służby kolejowej	<ul style="list-style-type: none">• Brak istotnych ograniczeń