

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Rzeszów, czerwiec 2023 r.



Opracowanie

Biuro Rozwoju Miasta Rzeszowa
ul. ks. Józefa Jałowego 23a
35-010 Rzeszów
tel. 17 74 849 00
sekretariat@brmr.ereszow.pl

Zespół autorski:

mgr Janina Nowak

mgr inż. Katarzyna Dusza

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE	5
1.	Podstawa prawna	5
2.	Cele, zakres prognozy i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie	5
3.	Metody opracowania prognozy	8
II.	PRZEDMIOT, CELE I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU STUDIUM.....	9
1.	Informacje o zawartości i głównych celach projektu Studium	10
2.	Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej przyjęte w projekcie Studium	12
3.	Polityki sektorowe	24
3.1.	Mieszkańcy i infrastruktura społeczna	24
3.2.	Transport i infrastruktura techniczna	25
3.3.	Środowisko i odporność na zmiany klimatu	27
3.4.	Walory i jakość przestrzeni	28
3.5.	Gospodarka	29
4.	Powiązania z innymi dokumentami oraz analiza zgodności celów ochrony środowiska w projekcie Studium z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym.....	30
III.	ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.....	37
1.	Rzeźba terenu	37
2.	Budowa geologiczna	39
3.	Surowce mineralne	40
4.	Warunki wodne.....	41
5.	Warunki klimatyczne	48
6.	Opady atmosferyczne	49
7.	Warunki anemometryczne, wymiana i regeneracja powietrza	50
8.	Zagrożenia dla środowiska.....	52
9.	Gospodarka odpadami.....	56
10.	Charakterystyka gleb	56
11.	Tereny wartościowe pod względem przyrodniczym.....	57
12.	Zasady i kierunki ochrony przyrody	60
13.	Tereny zieleni urządzonej w obszarze Rzeszowa	66
14.	System terenów ekologicznych.....	68
IV.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	69
V.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU PLANOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA NA CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	72

VI.	ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA RZESZOWA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	75
1.	Oddziaływania na środowisko projektowanych kierunków kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej	77
1.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, florę i faunę	77
1.2.	Oddziaływanie na powietrze	81
1.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	82
1.4.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	84
1.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	85
1.6.	Oddziaływanie na ludzi.....	86
1.7.	Oddziaływanie na krajobraz	87
1.8.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	89
1.9.	Oddziaływanie na zabytki.....	89
1.10.	Oddziaływanie na dobra materialne	90
2.	Oddziaływania na środowisko poszczególnych polityk sektorowych	90
2.1.	Polityka - mieszkańcy i infrastruktura społeczna	90
2.2.	Polityka – transport i infrastruktura techniczna.....	91
2.2.1.	Transport	91
2.2.2.	Infrastruktura techniczna	105
2.3.	Polityka – środowisko i odporność na zmiany klimatu	114
2.4.	Polityka – walory i jakość przestrzeni.....	132
2.5.	Polityka – gospodarka	135
3.	Prognozowane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na tereny prawnie chronione	141
VII.	ANALIZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA KLIMAT ORAZ OCENA DZIAŁAŃ WZMACNIAJĄCYCH ADAPTACJĘ MIASTA DO ZMIAN KLIMATU	148
1.	Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na klimat	148
2.	Ustalenia projektu Studium wzmacniające adaptację miasta do zmian klimatu	149
VIII.	INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO	153
IX.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA RZESZOWA	153
X.	PODSUMOWANIE ORAZ OCENA ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO	154
XI.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	159
XII.	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	163
XIII.	OŚWIADCZENIA SPORZĄDZAJĄCYCH PROGNOZĘ.....	168

I. WPROWADZENIE

1. Podstawa prawna

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa.

Podstawą prawną opracowania Studium jest uchwała Nr XXXII/641/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa oraz uchwała Nr XLII/872/2021 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 stycznia 2021 r. o zmianie uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa. Zmiana uchwały podjętej w dniu 26 maja 2020 r. wynikała z kolejnej zmiany granic miasta w wyniku włączenia z dniem 1 stycznia 2021 r. do miasta Rzeszowa, sołectwa Pogwizdów Nowy z gminy Głogów Młp. Zgodnie bowiem z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Studium sporządza się dla obszaru całego miasta.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza, zgodnie z art. 46 ww ustawy, stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest prognoza oddziaływania na środowisko:

- uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie;
- poddaje projekt studium wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy (Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego);
- zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
- bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

2. Cele, zakres prognozy i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie

Podstawowym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wykazanie, jak określone w projekcie Studium, kierunki zagospodarowania przestrzennego wpłyną na stan środowiska oraz w jakim stopniu idea zrównoważonego rozwoju została uwzględniona w sporządzonym dokumencie

i jakie mogą być konsekwencje tak negatywne, jak i pozytywne dla środowiska, w wyniku realizacji działań przewidywanych w opracowanym projekcie Studium.

Szczegółowe cele prognozy dotyczą:

- wyeliminowania jeszcze na etapie sporządzania projektu Studium, ustaleń sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju dotyczącymi obszaru miasta Rzeszowa;
- oceny skutków oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania na środowisko oraz związanego z tym określenia wpływu przeznaczenia terenów na poszczególne rodzaje użytkowania oraz określenie warunków zagospodarowania tych obszarów;
- oceny wprowadzenia ustaleń umożliwiających działalność gospodarczą na wyznaczonych terenach i zaspokojenie potrzeb lokalnej społeczności przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych;
- oceny na ile ustalenia projektu Studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości i zasobów środowiska oraz w jakim stopniu spotęgują lub osłabiają istniejące zagrożenia, a także na ile stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania wyższej jakości środowiska.

Zakres merytoryczny prognozy określony został w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zatem niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko:

zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;

- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby uwzględnienia tych celów podczas jego opracowywania;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat;
- zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ww ustawy, powyższe informacje opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano je do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Studium dla miasta Rzeszowa. Ponadto w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z analizowanym projektem Studium.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo znak: WOOŚ.411.1.89.2020.AP.4 z dnia 27 lipca 2020 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie (pismo znak: PSNZ.453.4.5.2020 r. z dnia 2 lipca 2020 r.).

3. Metody opracowania prognozy

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa określa kierunki rozwoju miasta oraz zasady kształtowania struktury przestrzennej i politykę przestrzenną miasta.

Z uwagi na skalę opracowania i wynikający z tego stopień szczegółowości informacji, a także wielkość obszaru poddanego analizie i zróżnicowanie problemów, konieczne było przyjęcie odpowiednich metod prognozowania zmian w środowisku.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy zastosowano metody opisowe i analizy jakościowe wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikację i wartościowanie skutków przewidywanych zmian w środowisku.

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- przeanalizowano strukturę przyrodniczą miasta – stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska wykorzystując sporządzone opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru miasta dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa;
- dokonano oceny opracowanego projektu Studium w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych;
- dokonano analizy czynników potencjalnie mogących spowodować negatywne skutki dla środowiska i przyrody.

W sporządzonej prognozie porównano aktualny stan funkcjonowania środowiska z jego prognozowanym stanem, będącym wynikiem realizacji ustaleń zapisanych w projekcie Studium. Prognozowane zmiany oraz przedstawione wnioski mają charakter ogólny, co wynika z dostosowania do poziomu ogólności i charakteru projektu Studium.

Załączniki graficzne do Prognozy, stanowiące podsumowanie dokonanych analiz oraz ogólną ocenę wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko, zostały wykonane z w oparciu o:

- rysunek - kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa;
- rysunek informacyjny nr 3 – system przyrodniczo-klimatyczny.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla drugiej wersji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa. Poprzedni projekt Studium wraz z Prognozą został poddany procedurze opiniowania i uzgodnienia w maju 2022 r. Uzyskał wszystkie wymagane przepisami prawa opinie i uzgodnienia. Projekt został wyłożony do publicznego wglądu. W wyniku złożonych przez mieszkańców do projektu Studium

licznych uwag konieczne było dokonanie zmian w projekcie, skutkujących ponowieniem procedury opiniowania i uzgadniania.

Najistotniejszą zmianą w strukturze funkcjonalno-przestrzennej z punktu widzenia oddziaływania na środowisko jest likwidacja funkcji obszarów zieleni krajobrazowej (ZR) i zastąpienie jej obszarami ekologicznymi tj. obszarami ekologicznymi z zakazem zabudowy (EZ) oraz obszarami ekologicznymi z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM).

Pozostałe ustalenia projektu Studium, mogące oddziaływać na środowisko przyrodnicze, pozostają bez zmian.

II. PRZEDMIOT, CELE I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU STUDIUM

Dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa zostało przyjęte uchwałą nr XXXVII/113/2000 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 4 lipca 2000 r. Dokument ten, mimo licznych zmian podjętych w międzyczasie, nie uwzględnia aktualnych problemów, trendów rozwojowych oraz stojących przed miastem wyzwań. Sporządzenie nowego Studium wynika z potrzeby sformułowania polityki przestrzennej miasta dostosowanej do obecnych realiów społecznych, gospodarczych oraz prawnych.

Są to przede wszystkim postępujące zmiany klimatyczne oraz niekorzystne zmiany demograficzne (starzenie się społeczeństwa). Istotnym przeobrażeniem uległ krajowy system planowania przestrzennego oraz strategicznego.

Bardzo istotnym zmianom uległa przestrzeń Rzeszowa. Całkowicie zmieniły się jego granice. Na skutek prowadzonej w latach 2006–2021 polityki powiększenia miasta, jego powierzchnia wzrosła w tym okresie ponad dwukrotnie, a liczba mieszkańców o ponad 17%.

Projekt Studium zakłada przewartościowanie prowadzonej przez miasto polityki przestrzennej, niemniej jednak stanowi kontynuację głównych założeń rozwoju przestrzennego określonych w poprzednim dokumencie, zapewniając ciągłość polityki planistycznej miasta. Uwzględniono potrzebę rozwoju włączonych do Rzeszowa dawnych terenów wiejskich, a także rolę miasta w strukturze Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Wizja Rzeszowa przyszłości określona w projekcie Studium to wizja prawie ćwierćmilionowego miasta, stanowiącego centrum społeczne, gospodarcze i kulturalne regionu, zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców, wyróżniającego się atrakcyjnymi przestrzeniami publicznymi oraz dbałością o dziedzictwo kulturowe i środowisko.

Jako podstawę określonej w projekcie Studium polityki przestrzennej miasta, przyjmuje się następujący cel główny - Rzeszów miastem dobrym do życia.

1. Informacje o zawartości i głównych celach projektu Studium

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa składa się z trzech części. Część I dotycząca uwarunkowań składa się z części tekstowej i graficznej, opisującej i obrazującej aktualne uwarunkowania dla miasta Rzeszowa.

Część II składa się z części tekstowej, określającej kierunki oraz politykę przestrzenną miasta – polityki sektorowe oraz części graficznej, którą stanowią: rysunek Studium - Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa w skali 1:10 000 oraz pięć rysunków informacyjnych w skali 1:25 000 odnoszących się do:

- systemu transportowego;
- systemu infrastruktury technicznej;
- systemy przyrodniczo – klimatycznego;
- dziedzictwa kulturowego;
- płaszcza wysokościowego.

Część III stanowi uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań oraz syntezę ustaleń projektu Studium.

W I części tekstu Studium, obejmującej uwarunkowania, zawarto informacje o uwarunkowaniach zewnętrznych oraz wewnętrznych. W uwarunkowaniach zewnętrznych omówiono atuty wynikające z położenia miasta Rzeszowa w przestrzeni europejskiej, krajowej i regionalnej oraz w granicach Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W części dotyczącej uwarunkowań wewnętrznych przedstawiono:

- zarys rozwoju przestrzennego miasta, podstawowe informacje o mieście, strukturę użytkowania terenów i ich przeznaczenie, stan prawny gruntów oraz politykę rozwoju;
- demografię, w tym prognozę demograficzną do roku 2045;
- warunki i jakość życia mieszkańców;
- transport;
- infrastrukturę techniczną;
- stan środowiska przyrodniczego - uwarunkowania i zagrożenia środowiskowe;
- rolniczą i leśną przestrzeń produkcyjną;
- dziedzictwo kulturowe;
- gospodarkę;

- strukturę funkcjonalno – przestrzenną;
- stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony.

Podsumowanie uwarunkowań zawarto w rozdziale omawiającym potrzeby i możliwości rozwoju miasta w którym przedstawiono bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, zapotrzebowanie na nową zabudowę.

W uwarunkowaniach dotyczących środowiska przedstawiono informacje dotyczące ukształtowania powierzchni miasta, budowy geologicznej podłoża, występowania udokumentowanych surowców mineralnych, wód powierzchniowych i podziemnych oraz związanego z tym zagrożenia powodziowego. Przedstawiono obszary przyrodnicze objęte ochroną z uwagi na walory siedliskowe, ochronę chronionych gatunków. Wśród terenów objętych ochroną występują: rezerwat przyrody z otuliną, tereny Natura 2000, pomniki przyrody.

Przedstawiono również uwarunkowania wynikające z funkcjonowania ekologicznego systemu miasta, a także poziom hałasu w obszarze miasta. Zidentyfikowano zagrożenia wynikające ze zmiany klimatu, występowania zjawisk geodynamicznych i przemysłu.

W oparciu o zawarte w I części projektu Studium uwarunkowania, w II części zostały sformułowane kierunki zagospodarowania przestrzennego i inne zapisy składające się na politykę przestrzenną miasta. Uwzględniają one sporządzoną prognozę demograficzną oraz zapotrzebowanie na nową zabudowę, w oparciu o bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę. Uwzględniono także rozpatrzone pozytywnie wnioski mieszkańców składane do Studium.

W części dotyczącej kierunków rozwoju przestrzennego miasta sformułowano zasady zagospodarowania przestrzennego, określając model struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, biorąc pod uwagę jego zróżnicowanie przestrzenne i funkcjonalne, w tym różnorodny charakter zabudowy oraz odmienne potrzeby rozwojowe.

Biorąc pod uwagę konieczność powiązania polityki przestrzennej oraz polityki społeczno-gospodarczej miasta, zagadnienia ujęto w pięć polityk sektorowych: mieszkańcy i infrastruktura społeczna, transport i infrastruktura techniczna, środowisko i odporność na zm. klimatu, walory i jakość przestrzeni oraz gospodarka. Dla każdej z nich sformułowano cele oraz służące ich realizacji działania uwzględniające zróżnicowanie przestrzenne miasta w tym proponowany model rozwoju w oparciu o strukturę funkcjonalno-przestrzenną.

2. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej przyjęte w projekcie Studium

Kształtując strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta, podzielono je na trzy strefy: **A – śródmiejską**, **B – miejską** oraz **C – ekologiczną**. Ze względu na znaczne wewnętrzne zróżnicowanie stref, wynikające przede wszystkim z występujących różnych typów zabudowy, celem sformułowania odpowiednich narzędzi polityki przestrzennej dokonano dalszego podziału ww. stref na obszary zagospodarowania. Każda z ww. stref cechuje się własną specyfiką, co wynika z położenia w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, odmiennym sposobem zagospodarowania i jakością przestrzeni.

W strefach wydzielono **obszary zagospodarowania**, dla których określono wskaźniki zagospodarowania. Są to obszary: wielofunkcyjne, mieszkaniowe, usługowe, produkcyjno-usługowe, kolejowe, obsługi komunikacji, infrastruktury technicznej, górnictwa i wydobywania oraz zieleni urządzonej, ekologiczne, leśne, cmentarzy, ogrodów działkowych i wód powierzchniowych.

W obszarach zagospodarowania mogą być lokalizowane różne funkcje. Określono ich udział uwzględniając podział na funkcje: dominujące, uzupełniające i dopuszczone.

Obszary mieszkaniowe, usługowe i produkcyjno-usługowe zostały dodatkowo podzielone na typy ze względu na charakter zabudowy i jej wysokość. Dla każdego typu ustalono wskaźniki zagospodarowania dotyczące: minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego (TBC), maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy (NI) oraz wysokości zabudowy (HZ).

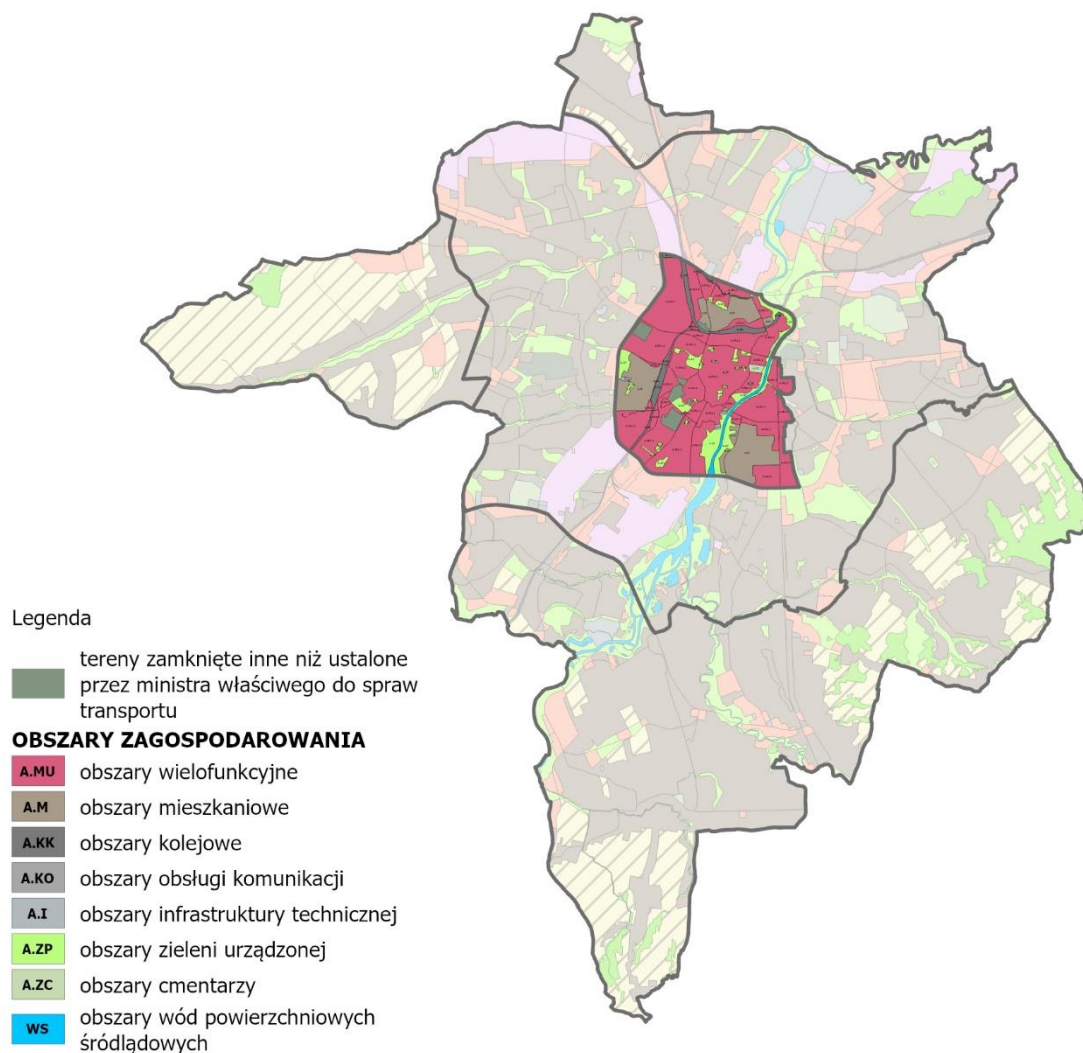
W obszarach zagospodarowania wyznaczono tereny o charakterystycznych zasadach zagospodarowania, są to:

- wybrane tereny zieleni, które obejmują zieleni urządzonej i zieleni naturalną;
- tereny z możliwością lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²;
- tereny z możliwością lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych;

Strefa A – śródmiejska

Jako główny kierunek rozwoju ustalono kreowanie atrakcyjnego śródmieścia miasta opartego na koncentracji i unikatowości funkcji usługowych (w tym metropolitalnych) oraz wysokim poziomie rozwiązań przestrzennych.

Schemat 1. Strefa A – śródmiejska



Zmiany w zakresie zabudowy dotyczą m.in.:

w obszarach wielofunkcyjnych - MU:

- uzupełnienia zabudowy z poszanowaniem skali i kompozycji urbanistycznej;
- ochrony wykształconych zespołów zabudowy mieszkaniowej i uzupełnienia ich obiektami o podobnym charakterze i gabarytach;
- zagwarantowania wysokich walorów architektonicznych i urbanistycznych nowej zabudowy;
- wykluczenia dogęszczania osiedli zabudową mieszkaniową kosztem przestrzeni publicznych w tym terenów zieleni urządzonej;
- poszerzenia wachlarza usług ogólnomiejskich i regionalnych;
- uporządkowania przestrzeni poprzez wyeliminowanie kolizji przestrzennych

- przekształcenia obszarów, w których dominują obiekty produkcyjne, magazynowe, składowe w śródmiejskie obszary wielofunkcyjne, o wysokich walorach urbanistyczno-architektonicznych;
- harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach.

w obszarach mieszkaniowych - M:

- utrzymania mieszkalnictwa jako funkcji dominującej;
- otwarcia osiedli mieszkaniowych na śródmieście poprzez połączenia pieszo-rowerowe w zieleni urządzonej;
- wzbogacenia oferty osiedlowych centrów usługowych ze szczególnym uwzględnieniem usług adresowanych do osób starszych;
- ochrony wykształconych zespołów zabudowy mieszkaniowej i uzupełnienia ich obiektami o podobnym charakterze i gabarytach;
- wykluczenia dogęszczania osiedli zabudową mieszkaniową, kosztem przestrzeni publicznych w tym terenów zieleni urządzonej;
- poprawy standardów zamieszkiwania;
- poprawy estetyki, stanu technicznego substancji mieszkaniowej;
- harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach (np. stopniowanie wysokości zabudowy, tereny zieleni).

W strefie A – śródmiejskiej wyróżniono obszary zagospodarowania:

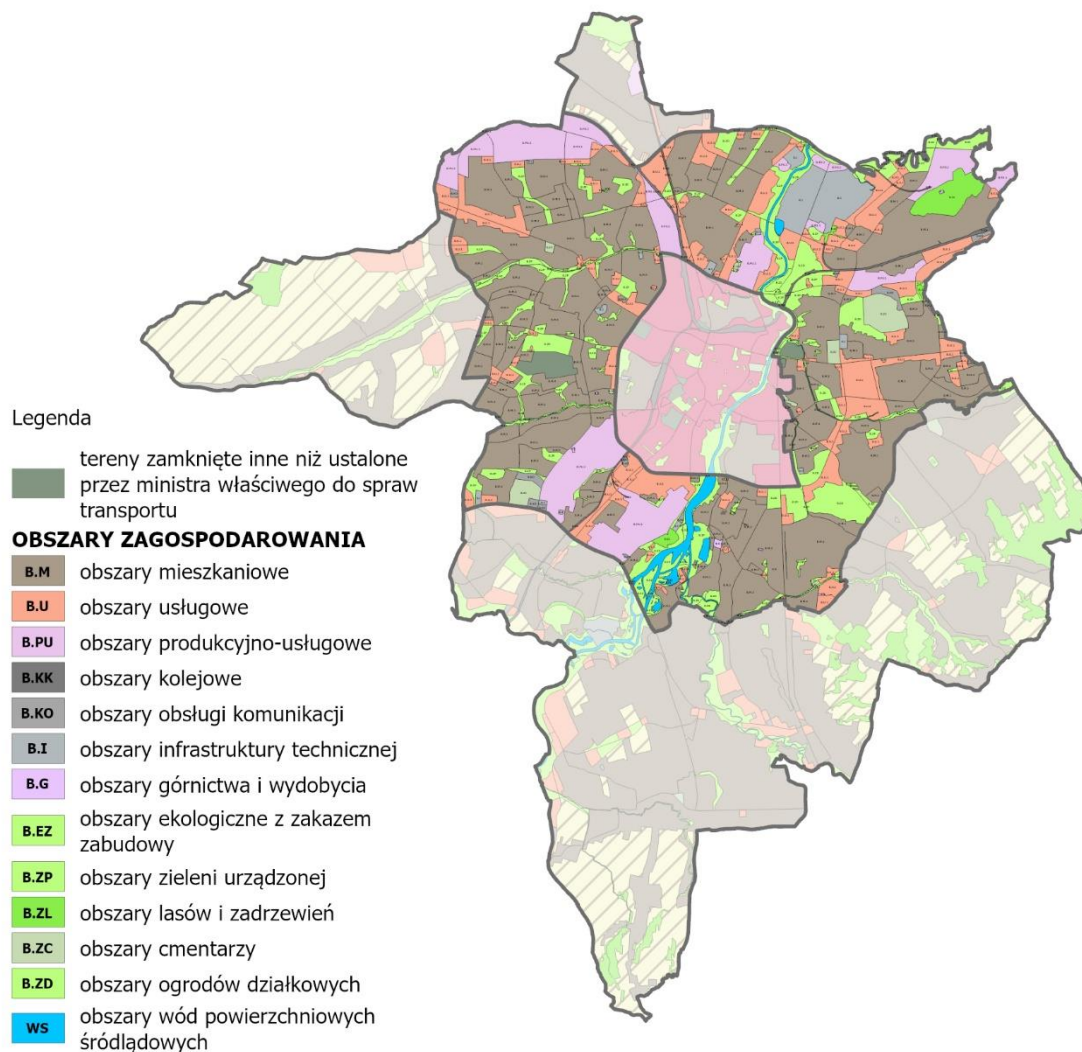
- | | |
|-------------------------------------|---|
| – obszar wielofunkcyjny A.MU.1; | – obszary infrastruktury technicznej A.I; |
| – obszary wielofunkcyjne A.MU.2; | – obszary zieleni urządzonej A.ZP; |
| – obszary mieszkaniowe A.M; | – obszary cmentarzy A.ZC; |
| – obszary kolejowe A.KK; | – obszary wód powierzchniowych |
| – obszary obsługi komunikacji A.KO; | śródlądowych WS. |

W obszarach wielofunkcyjnych i mieszkaniowych, dla wymienionych rodzajów zabudowy, obowiązują wskaźniki odnoszące się do powierzchni działki budowlanej (terenu inwestycji). Na pozostałych obszarach nie wprowadzono w Studium ograniczeń w sposobie zagospodarowania i zabudowy.

Strefa B – miejska

Za główny kierunek rozwoju strefy B – miejskiej uznano: kreowanie zwartej przestrzeni miasta z wielofunkcyjną i intensywną zabudową, zapewniającą wysoką jakość zamieszkiwania oraz miejsca pracy.

Schemat 2. Strefa B – miejska



Określono kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej w zakresie: zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, infrastruktury technicznej i transportowej.

Kierunki zmian w zakresie zabudowy dotyczą m.in.:

w obszarach mieszkaniowych - M:

- wykluczenia dogęszczania osiedli zabudową mieszkaniową kosztem przestrzeni publicznych w tym terenów zieleni urządzonej;

- ochrony konsekwentnie zrealizowanych układów urbanistycznych osiedli zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej;
- uwzględnienia pozostałości układów ruralistycznych, jako istotnych elementów krajobrazu, stanowiących o tożsamości Rzeszowa;
- harmonizowania różnorodnych układów zabudowy jednorodzinnej;
- lokalizowania zabudowy wyższej niż 35 m wyłącznie w miejscach wskazanych w Studium jako „tereny z możliwością lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych”;
- harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach;
- rozwijania istniejących lub tworzenia nowych centrów osiedlowych, jako wielofunkcyjnych przestrzeni publicznych powiązanych z terenami zieleni urządzonej;
- doposażenia w infrastrukturę społeczną dla dzieci oraz o usługi dla osób starszych;
- stosowania zieleni izolacyjnej w celu ograniczenia uciążliwego sąsiedztwa;

w obszarach usługowych - U i produkcyjno-usługowych - PU:

- tworzenia terenów inwestycyjnych, zwartych pod względem funkcjonalno-przestrzennym z dostępem do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- dbałości o walory architektoniczne zabudowy;
- harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach;
- kształtowanie nowych połączeń z miejskim układem dróg rowerowych;
- stosowania zieleni izolacyjnej dla ograniczenia uciążliwego sąsiedztwa.

W strefie B – miejskiej wyróżniono obszary zagospodarowania:

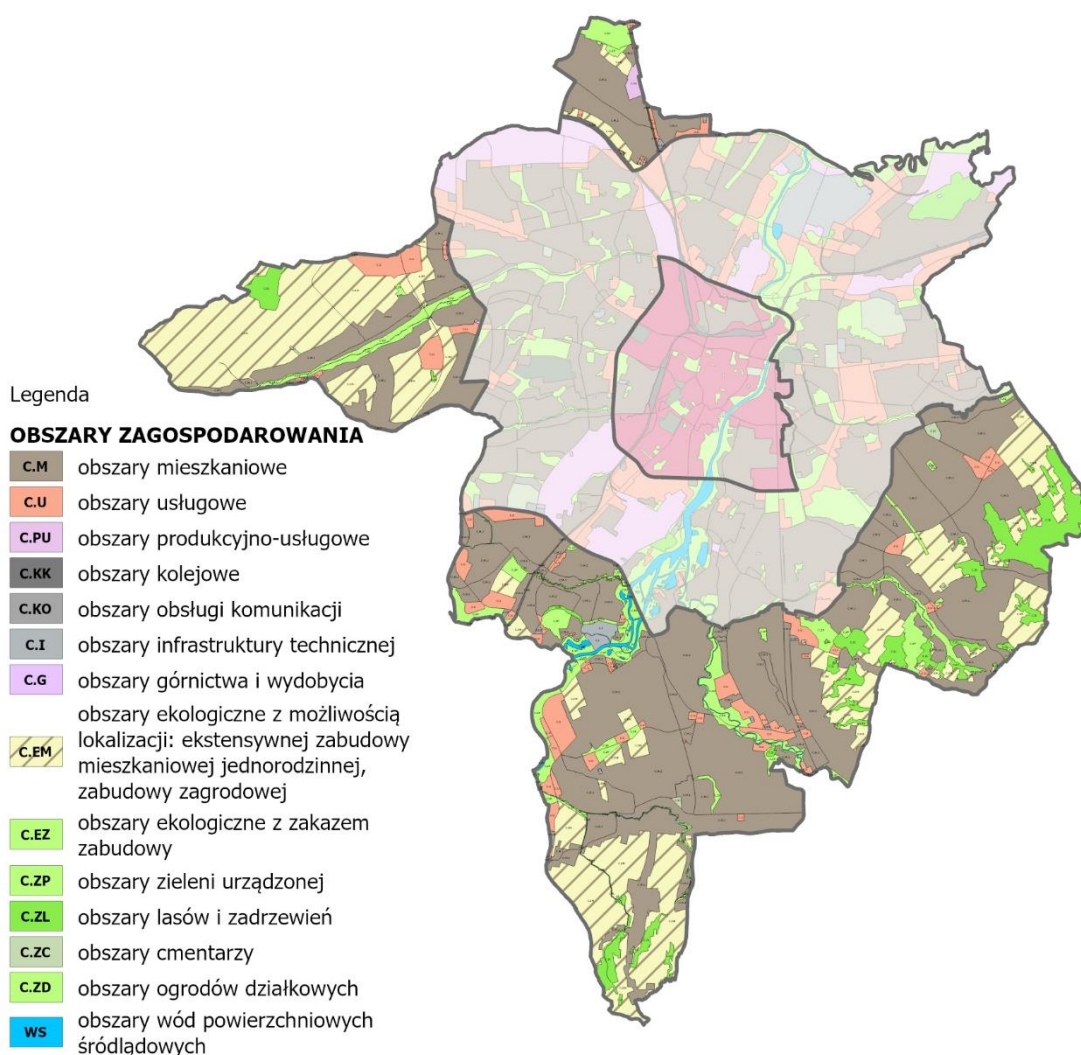
- | | |
|--|---------------------------------------|
| – obszary mieszkaniowe – B.M.1, B.M.2, B.M.3, B.M.4; | |
| – obszary usługowe – B.U.1, B.U.2; | |
| – obszary produkcyjno-usługowe – B.PU.1, B.PU.2; | |
| – obszary kolejowe – B.KK; | – obszary obsługi komunikacji – B.KO; |
| – obszary infrastruktury technicznej – B.I; | – obszary lasów i zadrzewień – B.ZL; |
| – obszary górnictwa i wydobywania – B.G; | – obszary ogrodów działkowych – B.ZD; |
| – obszary zieleni urządzonej – B.ZP; | – obszary wód powierzchniowych |
| – obszary cmentarzy B.ZC; | śródlądowych – WS |
| – obszary ekologiczne z zakazem zabudowy – B.EZ; | |

Strefa C – ekologiczna

Obejmuje w większości dawne obszary wiejskie włączone w granice miasta Rzeszów. Są to obszary ekologiczne, lasy i zabudowa jednorodzinna, lokalnie zagrodowa. Strefa ta cechuje się niską intensywnością zabudowy, słabym nasyceniem usług, brakiem przestrzeni publicznych.

Za główny kierunek rozwoju strefy C – ekologicznej uznano integrację terenów wiejskich przyłączonych do Rzeszowa ze strukturą funkcjonalno-przestrzenną miasta, poszanowanie walorów przyrodniczych i utrzymanie ekstensywnego charakteru zabudowy.

Schemat 3. Strefa C – ekologiczna



Zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej w zakresie: zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, infrastruktury technicznej i transportowej. Zmiany w zakresie zabudowy dotyczą m.in.:

w obszarach mieszkaniowych - M:

- wykluczenia zabudowy mieszkaniowej szeregowej w części strefy o wysokich wartościach krajobrazowych;
- podporządkowania nowej zabudowy do istniejącej, w tym zabytkowej kompozycji przestrzennej;
- ochrony pozostałości układów ruralistycznych, jako istotnych elementów krajobrazu, stanowiących o tożsamości Rzeszowa;
- harmonizowania różnorodnych układów zabudowy jednorodzinnej;
- rozwijania istniejących lub tworzenia nowych centrów osiedlowych jako wielofunkcyjnych form przestrzeni publicznych powiązanych z terenami zieleni urządzonej;
- wyposażenia w infrastrukturę społeczną;
- wyposażenia w tereny ogólnodostępnej zieleni: półprywatnej i publicznej.

w obszarach usługowych - U i produkcyjno-usługowych - PU:

- tworzenia zwartych pod względem funkcjonalno-przestrzennym terenów inwestycyjnych z dostępem do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- dbałości o walory architektoniczne zabudowy;
- harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach;
- kształtowania nowych połączeń z miejskim układem dróg rowerowych;
- stosowania zieleni izolacyjnej w celu ograniczenia uciążliwego sąsiedztwa;

w obszarach ekologicznych z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej - EM:

- utrzymania ekologicznego charakteru strefy poprzez dopuszczenie wyłącznie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, jako wolnostojącej, jedno lub dwukondygnacyjnej, lokalizowanej na dużych działkach,
- uwzględnienie w sposobie zagospodarowania, terenów o niekorzystnych warunkach fizjograficznych, takich jak: obszary naturalnych zagrożeń geodynamicznych, terenów o spadkach powyżej 20%, dolin nieckowatych czy bezpośredniego sąsiedztwa lasów.

W strefie C – ekologicznej wydzielono następujące **obszary zagospodarowania**:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| – obszary mieszkaniowe – C.M.1, C.M.2 | – obszary kolejowe – C.KK |
| – obszary usługowe – C.U | – obszary obsługi komunikacji – C.KO |
| – obszary produkcyjno-usługowe – C.PU | – obszary infrastruktury technicznej – C.I |

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– obszary górnictwa i wydobywania – C.G– obszary zieleni urządzonej – C.ZP– obszary ekologiczne z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej – C.EM– obszary ekologiczne z zakazem zabudowy - C.EZ | <ul style="list-style-type: none">– obszary lasów i zadrzewień – C.ZL– obszary cmentarzy – C.ZC– obszary ogrodów działkowych – C.ZD– obszary wód powierzchniowych śródlądowych – WS |
|---|--|

Wskaźniki zagospodarowania i użytkowania wydzielone w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta Rzeszowa

Tabela 1. Minimalne powierzchnie terenu biologicznie czynnego TBC [%]

RODZAJ ZABUDOWY	strefa A*			strefa B*								strefa C				
	OBSZARY ZAGOSPODAROWANIA															
	A.MU.1	A.MU.2	A.M	B.M.1	B.M.2	B.M.3	B.M.4	B.U.1	B.U.2	B.PU.1	B.PU.2	C.M.1	C.M.2	C.EM	C.U	C.PU
zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	25	25	35	-	40	40	40	40	40	-	-	-	50	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza	25	35	35	45	45	45	45	45	-	-	-	-	-	-	50	-
zabudowa mieszkaniowa szeregowa	25	35	35	45	45	45	45	45	-	-	-	-	50	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza oraz zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	-	-	-
zabudowa usługowa (usługi podstawowe)	15	15	15	20	20	15	15	15	15	10	10	25	25	-	25	20
zabudowa usługowa (usługi ogólnomiejskie)	15	15	15	20	20	15	15	15	15	10	10	25	25	-	25	20
zabudowa usługowa (usługi regionalne)	15	15	-	-	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	25	-
zabudowa produkcyjna (produkcja 1)	15	15	10	20	20	15	15	15	15	10	10	25	25	-	25	15
zabudowa produkcyjna (produkcja 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	15
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	-	-
zabudowa zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-
zabudowa związana z usługami czasu wolnego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-

* w mpzp dopuszcza się mniejszą powierzchnię TBC w strefach ochrony konserwatorskiej i w terenach z możliwością lokalizowania budynków wysokich lub wysokościowych, wskazanych na rys. Studium

Tabela 2. Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy NI

RODZAJ ZABUDOWY	strefa A*			strefa B*								strefa C				
	OBSZARY ZAGOSPODAROWANIA															
	A.MU.1	A.MU.2	A.M	B.M.1	B.M.2	B.M.3	B.M.4	B.U.1	B.U.2	B.PU.1	B.PU.2	C.M.1	C.M.2	C.EM	C.U	C.PU
zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	1,25	2,0	1,8	-	0,85	1,25	2,0	1,8	1,8	-	-	-	0,6	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	0,4	-
zabudowa mieszkaniowa szeregowa	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	-	-	-	-	0,6	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza oraz zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	-	-	-
zabudowa usługowa (usługi podstawowe)	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0	-	1,0	0,6
zabudowa usługowa (usługi ogólnomiejskie)	1,0	2,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,1	1,0	1,0	-	1,0	0,6
zabudowa usługowa (usługi regionalne)	1,0	2,0	-	-	-	-	-	1,0	2,0	-	-	-	-	-	1,0	-
zabudowa produkcyjna (produkcja 1)	1,0	1,0	0,6	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,9	1,0	1,2	0,6	0,6	-	0,6	0,6
zabudowa produkcyjna (produkcja 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,2	-	-	-	-	0,6
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-
zabudowa zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-
zabudowa związana z usługami czasu wolnego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-

* w mpzp dopuszcza się ustalenie większej nadziemnej intensywności zabudowy w strefach ochrony konserwatorskiej i w terenach z możliwością lokalizowania budynków wysokich lub wysokościowych, wskazanych na rys. Studium

Tabela 3. Maksymalne wysokości zabudowy HZ [m]

RODZAJ ZABUDOWY	strefa A*			strefa B*								strefa C**				
	OBSZARY ZAGOSPODAROWANIA															
	A.MU.1	A.MU.2	A.M	B.M.1	B.M.2	B.M.3	B.M.4	B.U.1	B.U.2	B.PU.1	B.PU.2	C.M.1	C.M.2	C.EM	C.U	C.PU
zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	20	35	35	-	14	20	35	20	35	-	-	-	11	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza	20	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	-	-	11	-
zabudowa mieszkaniowa szeregowa	20	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	11	-	-	-
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza oraz zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	-	-	-
zabudowa usługowa (usługi podstawowe)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	35	20	20	-	20	11
zabudowa usługowa (usługi ogólnomiejskie)	20	35	20	20	20	20	20	20	35	20	35	20	20	-	20	11
zabudowa usługowa (usługi regionalne)	20	35	-	-	-	-	-	20	35	-	-	-	-	-	20	-
zabudowa produkcyjna (produkcja 1)	20	20	20	11	11	20	20	20	20	20	35	11	11	-	11	11
zabudowa produkcyjna (produkcja 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	35	-	-	-	-	11
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
zabudowa zagrodowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
zabudowa związana z usługami czasu wolnego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-

* w mpzp dopuszcza się większą wysokość zabudowy dla: wież obiektów sakralnych i wież widokowych, obiektów zabytkowych, obiektów infrastruktury technicznej i drogowej oraz w terenach z możliwością lokalizowania budynków wysokich lub wysokościowych, wskazanych na rysunku Studium

** w mpzp dopuszcza się większą wysokość zabudowy dla: wież obiektów sakralnych i wież widokowych, obiektów zabytkowych, obiektów infrastruktury technicznej i drogowej

Dla stref określono m.in. następujące kierunki zmian:

w zakresie przestrzeni publicznych:

- przekształcenie doliny Wisłoka w najważniejszy w mieście obszar przestrzeni publicznej;
- tworzenie nowych i poprawa jakości istniejących przestrzeni publicznych;
- uzupełnienie przestrzeni publicznych o atrakcyjne funkcje towarzyszące;
- łączenie przestrzeni publicznych siecią dróg rowerowych i pieszych w zieleni;
- adaptacja i rewitalizacja śródmiejskich podwórek i dziedzińców (strefa A - śródmiejska);
- poprawa jakości użytkowania ciągów transportowych przez pieszych i rowerzystów, wprowadzenie zieleni, punktów charakterystycznych, miejsc węzłowych z elementami usług stałych i mobilnych (w strefie C - ekologicznej);
- stworzenie atrakcyjnych przestrzeni publicznych na osiedlach: Zalesie, Matysówka, Biała/Budziwój (w strefie C - ekologicznej);

w zakresie zieleni:

- wykorzystanie potencjału terenów zieleni w dolinie Wisłoka, ochrona przed zabudową (z dopuszczeniem obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji);
- wykorzystanie typowo śródmiejskich form zieleni takich jak: parki, zieleńce, skwery, parki kieszonkowe, zielone ściany, zielone dachy, aleje, szpalery drzew i krzewów, zieleni przyuliczna, fontanny, woonerfy, parklety, ogrody deszczowe (strefa A - śródmiejska);
- w strefie A – śródmiejskiej, zwiększenie udziału zieleni w przestrzeniach publicznych,
- rozwój różnorodnych form zieleni urządzonej, ze szczególnym uwzględnieniem: parków, łąk kwietnych, zieleni przyulicznej, zbiorników wodnych, ciągów pieszych wzdłuż cieków wodnych (strefa B - miejska);
- utrzymanie, ochrona i poprawa estetyki różnych form zieleni występujących w strefach A i B;
- wykształcenie powiązań terenów zieleni w strefie A – śródmiejskiej z terenami zieleni w strefie B – miejskiej.
- zachowanie maksymalnie szerokiej, naturalnej obudowy biologicznej cieków w strefach B i C – obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ);
- w strefie C – ekologicznej:
 - rozwój wielkopowierzchniowych form zieleni urządzonej, ze szczególnym uwzględnieniem: ogrodów: zoologicznych, dydaktycznych, sensorycznych, botanicznych, terapeutycznych, ogrodów działkowych, zbiorników i cieków wodnych z naturalną obudową, ciągów pieszo-rowerowych w zieleni, miejsc piknikowych;
 - zachowanie walorów krajobrazowych;

- wykorzystanie potencjału przyrodniczego dla rozwoju usług czasu wolnego;
- rozwój rolnictwa miejskiego na gruntach rolnych wysokich klas;
- ochrona wartościowych kompleksów zieleni – lasów i zadrzewień;
- utrzymanie funkcji produkcyjnej lasów z jednoczesnym ich udostępnieniem dla rekreacji i wypoczynku mieszkańców.

w zakresie infrastruktury technicznej i transportowej

- preferowanie ruchu pieszego, rowerowego, transportu publicznego w tym kolei aglomeracyjnej (strefy A i B);
- wprowadzenie alternatywnego środka transportu publicznego;
- poprawa dostępności do transportu publicznego w strefie C – ekologicznej;
- tworzenie parkingów strategicznych w strefie B - miejskiej;
- modernizacja i rozwój systemów infrastruktury technicznej.
- w strefie A - śródmiejskiej:
 - przekształcanie części tradycyjnych ulic w „ulice do mieszkania” (woonerfy);
 - połączenie prawo i lewobrzeżnej części miasta nowymi pieszo-rowerowymi przeprawami mostowymi;
 - preferowanie parkingów podziemnych lub wielopoziomowych;
 - mała retencja;
- strefy B – miejska i C – ekologiczna:
 - domknięcie promienisto-koncentrycznego układu drogowego miasta nowymi arteriami komunikacyjnymi;
 - mała i duża retencja.

W każdym obszarze zagospodarowania określono funkcje: dominujące, uzupełniające i dopuszczone, których definicje znajdują się w tekście projektu Studium np:

- mieszkalnictwo, które obejmuje zabudowę mieszkaniową i zagrodową;
- usługi: podstawowe, ogólnomiejskie i regionalne;
- produkcja 1, która obejmuje: produkcję i rzemiosło, nie zaliczone do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- produkcja 2, która obejmuje: produkcję przemysłową, składy, bazy, magazyny;
- komunikacja kolejowa;
- obsługa komunikacji;
- usługi techniczne;

- górnictwo i wydobywanie;
- zieleń urządzone: zieleń elementarna, zieleń osiedlowa, zieleń ogólnomiejska, zieleń o funkcji sportowo – rekreacyjnej, zieleń o funkcji izolacyjnej;
- zieleń naturalna, która obejmuje zieleń nieurządzoną, w szczególności zieleń stanowiącą obudowę biologiczną cieków wodnych;
- rolnictwo, które obejmuje w szczególności: uprawy polowe, ogrodnicze i sadownicze, chów i hodowlę zwierząt;
- ogrodnictwo działkowe, które obejmuje działalność określoną w ustawie o rodzinnych ogrodach działkowych;
- usługi czasu wolnego, które obejmują usługi związane z wypoczynkiem na świeżym powietrzu (np. zwierzynce, stadniny koni, korty tenisowe, boiska, paintball, cross rowerowy itp.) wraz z zielenią, niezbędnym zapleczem oraz infrastrukturą techniczną i transportową;
- lasy, które obejmują: grunty leśne, w tym grunty udostępnione dla aktywności fizycznej i wypoczynku na świeżym powietrzu w zakresie określonym w ustawie o lasach oraz położone w ich bezpośrednim sąsiedztwie grunty zadrzewione, wskazane do powiększenia zasobów leśnych;;
- cmentarnictwo;
- wody powierzchniowe śródlądowe;
- infrastruktura techniczna i transportowa.

Wyznaczono również:

- rejon o wyjątkowym potencjale tj. centra osiedlowe, rejon zabudowy śródmiejskiej;
- obszary szczególnych działań, m.in.
 - obszary wymagające przekształceń (obszary nieużytkowane, w tym pokolejowe – zlokalizowane w rejonie Dworca Głównego, przemysłowe – obszar dawnej fabryki „Zelmer” oraz obszary obecnie użytkowane, głównie jako składy i magazyny oraz zakłady uciążliwej produkcji);
 - obszary wymagające remediacji:
 - obszar przy ul. K. Ujejskiego, obejmujący działki o nr ewid. 51/5, 51/2 i 51/7 obr. 207 - obszar w trakcie remediacji;
 - obszar przy ul. Hetmańskiej, obejmujący działki o nr ewid. 354, 347/11, 347/12, 347/13 i 347/14 obr. 211 - obszar w trakcie remediacji;
 - obszar przy ul. J. Wywrockiego, obejmujący działkę o nr ewid. 226/1 obr. 212 - obszar, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi;

- obszary przestrzeni publicznych: Dolina Wisłoka, Dolina Strugu, otoczenie Kopca Konfederatów Barskich, obszary zieleni urządzonej na osiedlach Zalesie i Matysówka;
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym;
- obszary wyłączone spod zabudowy:
 - obszary lasów i zadrzewień ZL;
 - obszary wód powierzchniowych śródlądowych WS;
 - obszary ekologiczne z zakazem zabudowy EZ;
 - obszary zieleni urządzonej ZP oraz wybrane tereny zieleni, przy czym zakaz nie dotyczy obiektów, o których mowa w definicji zieleni urządzonej;
 - obszary ogrodów działkowych ZD, przy czym zakaz nie dotyczy zabudowy, o której mowa w ustawie o ROD.

3. Polityki sektorowe

3.1. Mieszkańcy i infrastruktura społeczna

W związku z dynamicznym rozwojem Rzeszowa na płaszczyźnie społecznej, gospodarczej oraz przestrzennej, w kierunkach rozwoju miasta należy stawiać na rozwój nie tylko usług podstawowych ale także tych o znaczeniu ponadlokalnym, regionalnym, w tym usług wyższego rzędu. Dostępność do usług na każdym poziomie będzie wpływać na komfort i jakość życia wszystkich mieszkańców miasta.

W pracach nad projektem Studium uwzględniono niekorzystne trendy demograficzne skutkujące starzeniem się społeczeństwa.

Rozwój infrastruktury społecznej powinien odbywać się zgodnie z założeniem miasta kompaktowego, w którym dostęp do usług, szczególnie tych podstawowych zakłada się w promieniu 15 minutowego dojazdu.

W ramach polityki przestrzennej „mieszkańcy i infrastruktura społeczna” wskazano następujące główne cele oraz wynikające z nich kierunki działań

MIESZKAŃCY I INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA	
<i>Główne cele polityki:</i>	
•	Umocnienie znaczenia społecznego, gospodarczego i kulturowego Rzeszowa w przestrzeni regionalnej i krajowej poprzez zapewnienie wysokiej dostępności do usług ogólnomiejskich i regionalnych, w tym usług wyższego rzędu.
•	Zapewnienie wysokiej dostępności do podstawowych usług, przestrzeni publicznych oraz terenów wypoczynkowych i sportowo-rekreacyjnych w zieleni dla wszystkich mieszkańców miasta, niezależnie od wieku, miejsca zamieszkania i statusu majątkowego.

- Dostosowanie infrastruktury społecznej miasta do trendów demograficznych, w szczególności postępującego procesu starzenia się społeczeństwa.
- Podniesienie atrakcyjności miasta dla ludzi młodych jako miejsca do studiowania oraz realizacji planów życiowych i zawodowych.
- Kształtowanie sieci wysokiej jakości wielofunkcyjnych przestrzeni publicznych o dobrej dostępności, zintegrowanych z systemem zieleni miejskiej oraz dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb różnych grup mieszkańców.

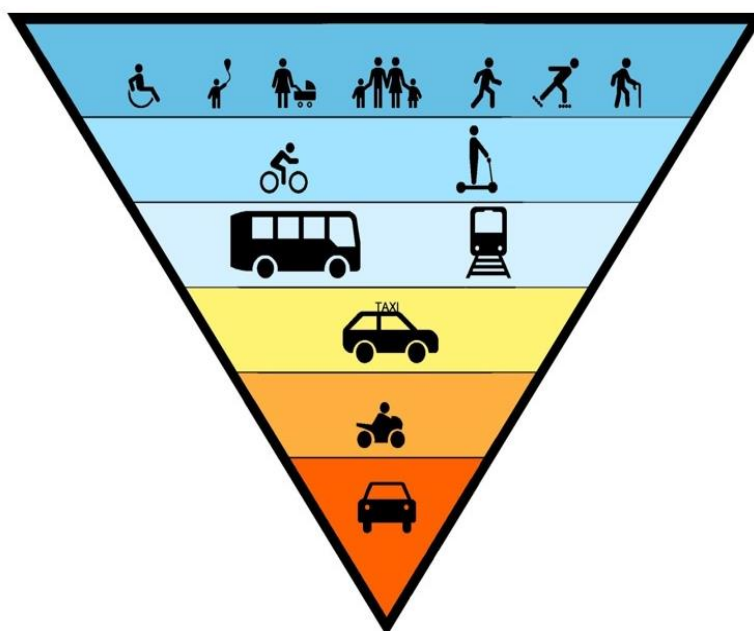
Kierunki działań:

- Rozwijanie sieci podstawowych usług publicznych oraz kreowanie centrów osiedlowych.
- Rozwój usług o znaczeniu ogólnomiejskim, regionalnym, w tym usług wyższego rzędu.
- Rozwój terenów wypoczynkowych i sportowo-rekreacyjnych w zieleni.
- Kształtowanie sieci przestrzeni publicznych wysokiej jakości.
- Podnoszenie standardów zamieszkania z uwzględnieniem zróżnicowanych potrzeb mieszkańców.

3.2. Transport i infrastruktura techniczna

Główne wymagania stawiane transportowi we współczesnym mieście to bezpieczeństwo, wygoda, niskie koszty oraz ochrona środowiska poprzez redukcję szkodliwych zanieczyszczeń i hałasu. Realizację tego zamierzenia oddaje odwrócona piramida transportowa, która przedstawia podejście do planowania miasta, nadające priorytet podróżowaniu pieszo lub rowerem, a na dłuższych dystansach – transportem publicznym, zmniejszając ruch samochodowy oraz zanieczyszczenie powietrza. Oznacza to, że miasto powinno być zaprojektowane w taki sposób, by mieszkańcy przemieszczali się na krótkich odległościach pieszo, rowerem lub innym bezemisyjnym urządzeniem transportu osobistego.

Schemat 4. Odwrócona piramida transportowa



Wskazano następujące główne cele oraz wynikające z nich kierunki działań:

TRANSPORT I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
<i>Główne cele polityki:</i> • Kształtowanie infrastruktury minimalizującej negatywny wpływ transportu na środowisko, odpornej na ewentualne skutki zmiany klimatu oraz zapewniającej lepsze bezpieczeństwo i ochronę użytkowników. • Priorytetowe traktowanie pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego. • Poprawa międzyosiedlowej obsługi komunikacyjnej w szczególności osiedli położonych w strefie ekologicznej, a także połączeń miasta z gminami sąsiednimi tworzącymi Rzeszowski Obszar Funkcjonalny. • Dążenie do ograniczenia ruchu samochodowego w mieście, ze szczególnym uwzględnieniem śródmieścia, w tym historycznego centrum. • Integracja różnych form transportu publicznego oraz oferty różnych przewoźników ze szczególnym uwzględnieniem Podkarpackiej Kolei Aglomeracyjnej. • Prowadzenie polityki parkingowej wspierającej funkcjonowanie transportu publicznego. • Podnoszenie komfortu życia, jakości środowiska oraz atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwijanie nowoczesnych, bezpiecznych i niezawodnych systemów infrastruktury technicznej obejmujących zasięgiem obszar całego miasta.
<i>Kierunki działań:</i> • Rozwój podstawowego układu drogowego miasta. • Rozwój transportu zbiorowego jako priorytetowego środka transportu dla miasta i gmin sąsiednich. • Rozwój infrastruktury rowerowej. • Realizacja polityki parkingowej. • Kształtowanie infrastruktury dla pieszych jako najbardziej uprzywilejowanych uczestników ruchu. • Tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności miejskiej. • Uwzględnienie ograniczeń w zagospodarowaniu pozwalających na funkcjonowanie lotnisk i lądowisk. • Rozwijanie systemów infrastruktury technicznej miasta. • Racjonalne gospodarowanie odpadami.

Infrastruktura techniczna stanowi kluczowe ogniwo wykształconego i sprawnie funkcjonującego miasta. Odpowiedni poziom wyposażenia miasta w infrastrukturę techniczną jest jednym z najważniejszych czynników determinujących jego rozwój. Wpływa na komfort życia mieszkańców, a także stan środowiska przyrodniczego.

Rzeszów posiada dobrze rozwinięte systemy infrastruktury technicznej. Cechują się one dużymi rezerwami, co daje możliwość ich dalszej rozbudowy na nowych terenach inwestycyjnych. Przyjmuje się, iż rozwój systemów infrastruktury technicznej będzie polegał przede wszystkim na działaniach poprawiających jakość dostarczanych w systemach usług już istniejących, poprzez ich modernizację, poprawę standardu i niezawodności dostaw oraz służących poprawie efektywności ekonomicznej. Dla nieuzbrojonych terenów miasta lub wymagających działań wyrównawczych działania będą polegały na budowie lub rozbudowie elementów systemów infrastruktury względem nowo zagospodarowywanych obszarów.

3.3. Środowisko i odporność na zmiany klimatu

Jako jeden z najważniejszych celów polityki przestrzennej Rzeszowa przyjęto takie kształtowanie środowiska przyrodniczego, aby mieszkańcy mogli żyć zdrowiej i bardziej komfortowo, by sprzyjało ono rozwojowi miasta i osiedlaniu się nowych mieszkańców, a jednocześnie ograniczało ich migracje z miasta na tereny podmiejskie. W Studium przyjęto kierunki polityki przestrzennej, zgodne z ogólnymi zasadami ochrony środowiska, dające możliwość ochrony jego zasobów. Takie podejście ma na celu sprzyjanie zrównoważonemu rozwojowi miasta, definiowanemu jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań nie tylko politycznych, gospodarczych i społecznych, ale i zachowania równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb obecnej społeczności także przyszłych pokoleń.

Przyjęte kierunki działań polityki przestrzennej uwzględniają konieczność przeciwdziałania negatywnym skutkom zmiany klimatu oraz ułatwiają adaptację miasta do postępujących zmian klimatu.

W ramach polityki przestrzennej „środowisko i odporność na zmiany klimatu” wskazuje się następujące główne cele oraz wynikające z nich kierunki działań:

ŚRODOWISKO I ODPORNOŚĆ NA ZMIANY KLIMATU	
<i>Główne cele polityki:</i>	
• Zrównoważony rozwój miasta, w tym zachowanie równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania potrzeb obecnych mieszkańców, a także przyszłych pokoleń. • Ochrona zasobów środowiska oraz terenów cennych przyrodniczo. • Kształtowanie i ochrona elementów systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta. • Zmniejszanie ryzyka wystąpienia zagrożeń naturalnych oraz antropogenicznych. • Minimalizowanie i łagodzenie skutków zmiany klimatu poprzez tworzenie i wzmocnienie narzędzi i możliwości służących adaptacji miasta do takich zmian; ograniczanie negatywnego wpływu miasta na klimat.	
<i>Kierunki działań:</i>	
• Ochrona przyrody. • Rozwój obszarów zieleni urządzonej. • Kształtowanie obszarów ekologicznych. • Kształtowanie terenów zieleni jako kluczowego elementu systemu przyrodniczo-klimatycznego. • Ochrona i wykorzystanie terenów rolnych i leśnych. • Kształtowanie obszarów ogrodów działkowych jako elementu systemu przyrodniczego miasta. • Ochrona złóż surowców naturalnych. • Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych. • Ochrona powietrza. • Ochrona klimatu akustycznego. • Ochrona przed skutkami procesów geodynamicznych. • Ochrona przed zagrożeniami przemysłowymi. • Ochrona przez powodzią. • Zwiększenie odporności miasta na postępujące zmiany klimatyczne.	

3.4. Walory i jakość przestrzeni

Wobec coraz szybszego i intensywniejszego rozwoju przestrzennego miasta, coraz większego znaczenia nabiera ochrona wartości krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego. Obszary z zabytkową tkanką kształtują wizerunek miasta, będąc częścią układu urbanistycznego o wysokim nasyceniu i częstotliwości występowania przestrzeni publicznych, stanowią atrakcję dla turystów, tworzą przyjazny klimat dla mieszkańców, wpływając na lepszą jakość ich życia. Jednocześnie przy intensywnych procesach urbanizacyjnych miasta szczególnie istotna jest ochrona krajobrazu naturalnego, w tym terenów niezabudowanych i obszarów wartościowych przyrodniczo. Tereny zieleni stanowiące naturalne formy zagospodarowania oraz zieleń urządzone są wartością, która wymaga szczególnej uwagi w działaniach planistycznych. Zieleń w mieście pełni wiele funkcji. Jest istotna z perspektywy ekologii miasta, poprawy warunków klimatycznych czy stwarzania przestrzeni rekreacyjnych. Nie można także pominąć jej roli krajobrazowej.

Krajobraz miasta to elementy kubaturowe wchodzące w relacje z elementami naturalnymi, wydarzeniami i miejskim życiem. Elementy naturalne najbardziej widoczne są na terenach przyłączonych do miasta, gdzie dominuje rozproszona zabudowa, skupiska zieleni wysokiej oraz zróżnicowane ukształtowanie terenu. Przyroda może stać się elementem integrującym obszary intensywnie i mniej zurbanizowane, by zapewnić ciągłość krajobrazu miejskiego, poprzez m.in. zielone korytarze komunikacyjne, punkty i osie widokowe. Wykorzystanie zieleni miejskiej i naturalnej jako spoiwa łączącego obszary zabudowy stanie się integralnym elementem kształtującym tkankę miejską.

W celu harmonijnego kształtowania krajobrazu, w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta wyodrębniono obszary zagospodarowania podzielone na typy, różniące się m.in. wysokością zabudowy. Dodatkowo w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta zostały wskazane tereny z możliwością lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych.

W ramach polityki przestrzennej „walory i jakość przestrzeni” wskazuje się następujące główne cele oraz wynikające z nich kierunki działań:

WALORY I JAKOŚĆ PRZESTRZENI
<i>Główne cele polityki:</i> • Ochrona historycznej tożsamości Rzeszowa poprzez odpowiednie kształtowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych, ze szczególnym poszanowaniem walorów krajobrazowych. • Zachowanie wartościowych zasobów dziedzictwa kulturowego oraz powstrzymywanie procesu degradacji historycznej zabudowy, poprzez zapewnienie właściwej i skutecznej opieki nad zabytkami. • Integracja ochrony dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego oraz krajobrazu. • Ochrona i kształtowanie wartości krajobrazowych w skali ogólnomiejskiej oraz lokalnej. • Rewaloryzacja zabytków przeprowadzana tak, aby wpływała na polepszenie jakości życia mieszkańców, a także stwarzała atrakcyjne możliwości do inwestowania oraz podnosiła walory turystyczne i kulturowe miasta.

Kierunki działań:

- Ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego miasta.
- Ochrona obszarów o wysokich wartościach kulturowych w ramach stref ochrony konserwatorskiej.
- Ochrona dziedzictwa archeologicznego.
- Dbłość o dziedzictwo kulturowe, w tym o tożsamość historyczną i kulturową miasta.
- Zachowanie i ochrona dóbr kultury współczesnej.
- Ochrona i kształtowanie wartości widokowych miasta.
- Ochrona krajobrazów rzecznych.
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu lokalnego miasta.
- Zasady lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych.

3.5. Gospodarka

Rzeszów jest kluczowym ośrodkiem gospodarczym południowo-wschodniej Polski. Obecność w mieście aktywnie działających podmiotów gospodarczych, których rokrocznie przybywa, decyduje o skali i dynamice jego rozwoju, wpływa na jego wizerunek oraz atrakcyjność inwestycyjną. Rzutuje również na jakość życia, zaspokajając nie tylko podstawowe ale i wyższe potrzeby mieszkańców miasta i regionu, a także tworząc rynek pracy.

W Studium wskazano optymalne ramy przestrzenne pozwalające na rozwój działalności gospodarczej w wyznaczonych obszarach usługowych oraz produkcyjno-usługowych. Umożliwiono także prowadzenie działalności gospodarczej w obszarach mieszkaniowych, realizując postulat wielofunkcyjności struktury urbanistycznej. W ramach tej polityki przestrzennej wskazuje się następujące główne cele oraz wynikające z nich kierunki działań:

GOSPODARKA

Główne cele polityki:

- Dalszy zrównoważony rozwój Rzeszowa jako kluczowego ośrodka gospodarczego regionu z poszanowaniem jego walorów przestrzennych oraz uwzględnieniem interesu zbiorowego mieszkańców
- Powiązanie procesów rozwoju gospodarczego miasta z Rzeszowskim Obszarem Funkcjonalnym poprzez wykorzystanie wykształconych mocnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych z terenami sąsiednimi.
- Tworzenie dogodnych warunków do rozwoju nowoczesnych gałęzi gospodarki opartej na wiedzy oraz prowadzenia działalności prorozwojowej.
- Wykorzystanie atutów rozwojowych miasta, w tym związanych z kapitałem społecznym, kształtującym się przemysłem nowoczesnych technologii oraz dostępnością przestrzenną miasta.
- Wykreowanie wielofunkcyjnych obszarów o charakterze śródmiejskim nasyconych usługami miastotwórczymi poprzez przekształcenie terenów przemysłowych, produkcyjnych, składowych i magazynowych położonych w sąsiedztwie obecnego śródmieścia.
- Wspieranie tradycyjnych gałęzi gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem handlu i usług jako ważnego czynnika wpływającego na jakość życia mieszkańców oraz istotnego źródła ich dochodów, a także składnik krajobrazu elementu krajobrazu kulturowego.

Kierunki działań:

- Wspieranie rozwoju działalności produkcyjnej, logistycznej i składowej.
- Wspieranie rozwoju handlu i usług.
- Wspieranie działalności prorozwojowej oraz gospodarki opartej na wiedzy.
- Wspieranie rozwoju oferty turystycznej miasta.
- Prowadzenie innych działań mających na celu stymulację rozwoju gospodarczego miasta.

4. Powiązania z innymi dokumentami oraz analiza zgodności celów ochrony środowiska w projekcie Studium z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym.

Studium jako istotny dokument określający kierunki polityki przestrzennej, uwzględnia szereg zapisów dokumentów opracowanych na różnych szczeblach administracyjnych. Na szczeblu krajowym dokumentem takim jest Krajowa Polityka Zagospodarowania Przestrzennego.

Natomiast w skali województwa dokumentem mającym znaczenie i wymagającym uwzględnienia jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego - Perspektywa 2030 oraz Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu tj. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa, zostały zawarte także w dokumentach strategicznych o charakterze lokalnym sporządzonych dla miasta oraz dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Poza ww dokumentami i programami, projekt Studium opracowano w oparciu o przepisy ustaw i rozporządzeń związanych z planowaniem przestrzennym oraz z ochroną środowiska. Jednym z podstawowych opracowań, które było wykorzystane dla przygotowania projektu Studium było opracowanie ekofizjograficzne, które określa i charakteryzuje stan środowiska z uwzględnieniem poszczególnych jego elementów i ich wzajemne powiązania. Opracowanie to identyfikuje uwarunkowania i zagrożenia, ocenia zgodność zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi, określa wymogi ochrony środowiska i wynikające z nich ograniczenia. Opracowaniem ekofizjograficznym objęto obszar miasta w jego nowych granicach.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Dokument ten przedstawia wizję zagospodarowania Polski do roku 2030, według której przestrzeń kraju winna być zagospodarowywana i rozwijana przy jednoczesnej dbałości o wysoką jakość powstających nowych przestrzeni publicznych, którym towarzyszą umiejętnie wykorzystywane funkcje ekosystemów i ochrona walorów zastanych. Określone w dokumencie zasady polityki przestrzennej mają charakter stały i dotyczą różnych form działalności w stosunku do przestrzeni. Głównymi zasadami odnoszącymi się do elementów szeroko rozumianego środowiska są: zasada przezorności ekologicznej oraz zasada kompensacji ekologicznej. Pierwsza to takie kształtowanie przestrzeni, które pozwoli na zapobieganie przewidywanym oddziaływaniom danych rozwiązań zanim

one wystąpią, druga zasada polega na takim podejściu do zarządzania przestrzenią, aby zachowana została równowaga przyrodnicza, a ewentualne szkody w środowisku (wynikające z urbanizacji, rozwoju przestrzennego) wyrównane. Priorytetem dla gospodarowania przestrzenią winna być polityka odporności na zdarzenia, które wynikają ze zmian klimatycznych w tym odporności na zjawiska powodzi oraz suszy występujących naprzemiennie z okresami deszczy nawalnych i lokalnych podtopień, przywracanie zdolności retencjonowania wody na poziomie lokalnych ekosystemów oraz w terenach zurbanizowanych, zwiększanie akumulacji węgla w glebach, kształtowanie takich struktur przestrzennych, które wspierałyby osiągnięcie, a dalej utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, w tym obejmujących doliny cieków czy użytki rolne i lasy, promowanie zielono-niebieskiej infrastruktury. W obszarach silnie zurbanizowanych wg Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju układy ekologiczne winny być rozbudowywane i łączone z obszarami otwartymi przez system zielonych pierścieni, a drożność miejskich systemów dolinnych zachowana. Zakłada się podejmowanie działań wobec miejskich systemów przyrodniczych polegających na programowaniu w planach, miejskich obszarów funkcjonalnych, mających charakter integracyjny. W Koncepcji wskazano także na konieczność prowadzenia polityki przywracania rzekom przestrzeni wszędzie, gdzie tylko istnieje taka możliwość.

Projekt Studium uwzględnia powyższe założenia m.in. poprzez kształtowanie zagospodarowania terenu miasta z naciskiem na rozwój terenów zieleni, tworzenie połączeń przyrodniczo-klimatycznych, rozwój systemów błękitno-zielonej infrastruktury, co czynić będzie z Rzeszowa miasto bardziej odporne na zmiany klimatu.

Krajowa Polityka Miejska 2023

Krajowa Polityka Miejska 2023 w zakresie ochrony środowiska wskazuje na potrzebę planowania i zagospodarowywania miast, które będą się charakteryzowały niską emisyjnością i wysoką efektywnością energetyczną, w których wpływ zmian klimatu na tkankę miasta oraz życie jego mieszkańców będzie minimalizowany. W dokumencie wskazano m.in. sposoby walki ze skutkami tych zmian (tj. sposoby adaptacji miasta do zachodzących i nieuniknionych zmian klimatu) w poszczególnych komponentach środowiska w szczególności w zakresie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, w tym terenów zieleni i oddziaływań na przyrodę miasta. Wskazuje się także na rozwój formuły tzw. rolnictwa miejskiego, a także ogrodnictwa miejskiego. Ponadto tereny otwarte winno łączyć się w ciągłe korytarze pełniące funkcję miejskiego systemu regeneracji i wymiany powietrza.

Mając powyższe na uwadze w projekcie Studium zaplanowano miejski system korytarzy ekologicznych – wzdłuż cieków nawet tych najmniejszych, wzdłuż szerokich ciągów komunikacji samochodowej z uwzględnieniem większych terenów zieleni miejskiej, terenów rolnych oraz lasów.

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego - Podkarpackie 2030

Dokument ten wskazuje na konieczność podjęcia procesu rewitalizacji obszarów zdegradowanych w celu przywrócenia im ich pierwotnych funkcji, bądź nadania im nowych funkcji społecznych, ekonomicznych czy środowiskowych. Ponadto wskazuje się na potrzebę uwzględnienia w strukturze funkcjonalno-przestrzennej tzw. klinów nawietrzania, które mają istotne znaczenie dla napływu mas czystego powietrza i zapobiegają powstawaniu smogu w mieście. Należy także rozbudowywać wewnątrzmięskie układy ekologiczne i łączyć je z obszarami otwartymi poprzez system terenów zielonych. W Strategii zakłada się budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej oraz odtworzenie powierzchni naturalnych terenów zalewowych. Dokument ten wskazuje na konieczność eliminacji lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią, osuwaniem się mas ziemnych. Projekt Studium Rzeszowa wprowadza zakaz takich kolizyjnych lokalizacji i nieplanowania zabudowy na tych terenach nowej zabudowy przeznaczając ww. tereny pod zieleni różnego typu.

Plan Zagospodarowania Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030

Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego przedstawiono w Planie w odniesieniu do sześciu dziedzin, w tym środowiska. Plan wskazuje Rzeszów jako ośrodek wymagający utworzenia tzw. zielonego pierścienia na otaczających miasto terenach otwartych w oparciu o zasady: ochrona przed intensywną zabudową, powstrzymanie procesu rozlewania się zabudowy mieszkaniowej na obszarach wiejskich MOF, zachowanie i przywracanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego, w szczególności wokół terenów o intensywnej zabudowie, zwiększenie ogólnodostępnych uporządkowanych i odpowiednio zagospodarowanych terenów rekreacyjnych i sportowych służących mieszkańcom MOF oraz zachowanie ekosystemów rzek, w tym prowadzenie renaturyzacji rzek tj. przywrócenie rzekom i potokom naturalnego, meandrującego koryta. Dwie z ostatnich zasad mogą bezpośrednio odnosić się do terenu w granicach Rzeszowa. W ramach ochrony środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów Plan wskazuje na potrzebę ochrony zasobów wodnych (poprzez m.in. stosowanie ograniczeń w inwestowaniu na terenach przyległych do cieków wodnych) w celu zachowania korytarzy ekologicznych rzek, renaturyzacja rzek i potoków co przyczyni się do zachowania bioróżnorodności środowiska. Dodatkowo należy dążyć do zachowania lub odtworzenie wzdłuż rzek lasów łęgowych ograniczających spływ powierzchniowy,

ochrony i racjonalnej gospodarki zasobami kopalin, zachowania i zwiększenie skuteczności ochrony terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Wskazane jest kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Istotne jest tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płątów i wysp, wskazywanie do zalesienia gruntów nieprzydatnych rolniczo, ochrona walorów przyrodniczych i klimatycznych.

Ponadto w Planie wskazano także na konieczność ograniczania negatywnych skutków zjawisk naturalnych oraz zapobiegania zagrożeniom i zanieczyszczeniom spowodowanym działalnością człowieka poprzez eliminację i ograniczanie dalszej zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, racjonalne kształtowanie koryt cieków lub ich renaturyzację (o ile będzie możliwa i uzasadniona), utrzymanie i powiększanie terenów zieleni w miastach oraz tworzenie struktur ich przewietrzania, w tym kształtowania zielonych pierścieni. Zielony pierścień to otwarty teren wokół miasta obejmujący doliny rzeczne i użytki rolne, który ma za zadanie ochronę terenów podmiejskich, kształtowanie relacji krajobraz miejski – krajobraz wiejski, porządkowanie przestrzeni poprzez hamowanie procesów rozlewania i rozpraszania zabudowy, zapewnienie przestrzeni do rekreacji dla mieszkańców miasta oraz umożliwianie napływu czystego powietrza do zanieczyszczonego centrum miasta. Na terenie województwa podkarpackiego Rzeszów jest wskazywany jako ośrodek wymagający wykształcenia zielonego pierścienia na obszarze podmiejskim.

Polityka kształtowania zabudowy w projekcie Studium miała za zadanie stworzenie miasta zwartej i uporządkowanej przestrzeni z dbałością o środowisko. Ukształtowanie pełnego zielonego pierścienia wokół Rzeszowa w obszarze pozamiejskim jest w ramach Studium niemożliwe, gdyż dokument ten dotyczy jedynie terenu miasta w jego granicach. Niemniej dopuszczając w części południowej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej, zachodniej zabudowę o niskiej intensywności oraz obowiązek utrzymania znaczącej powierzchni biologicznie czynnej (na poziomie 50% w obszarach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), częściowo udało się wokół środkowej, silnie zurbanizowanej części miasta taki zielony pierścień wewnątrz granic miasta utworzyć. Także w tych obszarach zaplanowano duże powierzchniowo tereny zieleni, w tym związanej z rekreacją i wypoczynkiem. Natomiast od północy w granicach miasta brak jest terenów, które mogłyby tworzyć taki pierścień. Niewielkim elementem jest dolina rzeki Mrowla, która tworzy pas zieleni oddzielający tereny zurbanizowane w mieście od terenów zurbanizowanych gmin sąsiednich (Głogów Młp. oraz Trzebownisko).

Strategia rozwoju miasta Rzeszowa do roku 2025

Strategia rozwoju miasta Rzeszowa do roku 2025, to dokument zawierający idee i wizje rozwoju miasta. W dokumencie zawarto raport o stanie miasta, obejmujący ludność, gospodarkę i środowisko wraz z analizą SWOT. Strategia ustanawia założenia rozwoju gospodarczego, społecznego i przestrzennego oraz określa zarys miasta i jego otoczenie terytorialne, w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i międzynarodowej. Strategia formuje nadrzędne cele i działania dla miasta. Są to: tworzenie przestrzeni dogodnej do budowania wspólnoty mieszkańców, współpraca podmiotów politycznych, gospodarczych i społecznych na rzecz podniesienia jakości życia w mieście i kreowanie miasta wielofunkcyjnego, a także podniesienie rangi Rzeszowa na arenie krajowej i międzynarodowej. W wyniku tych działań Rzeszów powinien stać się biegunem ogólnie rozumianego rozwoju na terenie województwa podkarpackiego, być miastem przyjaznym ludziom, posiadającym liczne funkcje metropolitalne, gwarantującym wysoką jakość życia, środowiska zamieszkania i wszechstronny rozwój gospodarczy, społeczny i kulturalny.

Pod względem środowiskowym najważniejszym problemem do którego odnosi się Strategia są zanieczyszczenia związane z komunikacją oraz odpadami komunalnymi. Wymagają one podjęcia działań w zakresie ochrony wód, gleby, bogactwa przyrodniczo-krajobrazowego, racjonalnej gospodarki odpadami i zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców. Działania podjęte w tym kierunku to przede wszystkim zmiany jakościowe w strukturze przestrzennej, priorytetyzacja komunikacji zbiorowej, rozbudowa systemów ciągów pieszych i rowerowych i integracja systemów transportowych w obrębie ROF. Aktywne działania na rzecz polityki przestrzennej miasta powinny wyrażać się poprzez uchwalanie dobrych jakościowo miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczanie rozlewania się zabudowy miejskiej, niwelowanie chaosu przestrzennego i poprawą estetyki miasta.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa uwzględnia założenia ww dokumentu.

Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Rzeszowa do roku 2030

W Planie adaptacji do zmian klimatu wskazano główne zagrożenia klimatyczne dla Rzeszowa. Są nimi: wzrost temperatury maksymalnej powietrza i spadek temperatury minimalnej, występowanie fal gorąca i dni upalnych, długotrwałych okresów bezopadowych przy wysokiej temperaturze powietrza, występowanie nagłych powodzi miejskich skutkujących podtopieniem i zalaniem, wzrost koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz występowanie smogu. Do roku 2050 prognozuje się także, iż te niekorzystne zjawiska będą się potęgowały. W dokumencie dokonano także oceny pod względem

potencjału adaptacyjnego miasta w kategorii „Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (infrastruktury błękitno-zielonej)”, który określono jako niski z uwagi na niewielką ilość parków i skwerów w szczególności na terenach przyłączanych oraz niedostateczne środki techniczne i finansowe w zakresie tworzenia nowych terenów zieleni. Niemniej potencjał dla utworzenia nowych terenów zieleni urzędzonej publicznej jest w Rzeszowie stosunkowo wysoki z uwagi na spory procentowy udział terenów zieleni nieurzędzonej (tereny rolne) na obszarach przyłączonych do Rzeszowa z sąsiadujących gmin. Dodatkowo przeanalizowano podatność miasta na zagrożenia związane z przerwami w dostawie wody, nie stwierdzono zagrożenia związanego z zaopatrzeniem miasta w wodę pitną. Podatność ta jest niska z uwagi na funkcjonujące dla potrzeb miasta ujęcie wody powierzchniowej z Wiśłoka powyżej Zalewu na osiedlu Zwięczyca. Natomiast wysoką podatność na zmiany klimatyczne ma podsystem odprowadzania wód opadowych z uwagi na wysoki stopień uszczelnienia terenów miasta. Powoduje to podatność niektórych obszarów miasta na podtopienia lub zalania w wyniku wystąpienia deszczy nawalnych i burz. Jednocześnie urbanizacja i uszczelnianie kolejnych powierzchni będzie powodowało dalszy proces ograniczania możliwości retencyjnych terenów w mieście. Na terenie Rzeszowa brak jest jakichkolwiek narzędzi do zachęcania mieszkańców i developerów do podejmowania działań na rzecz retencjonowania wody na własnym terenie i opóźniania spływu powierzchniowego. Wyznaczono nowe tereny wspierające proces przystosowania miasta do zmian klimatycznych. Funkcję tę pełnić będą min. tereny zieleni. Wyznaczono je biorąc pod uwagę również zachowanie i poprawę spójności systemu przyrodniczo- klimatycznego miasta a także możliwość lokalizacji zbiorników dla potrzeb małej retencji wód opadowych w szczególności w obszarach Słociny, Matysówki, Budziwoja, Białej tj. obszarów, w granicach których występują tereny o większych nachyleniach sprzyjających szybkim spływom powierzchniowym wód opadowych.

Program ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji narażenia i z uwzględnieniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Planowane działania, wymienione ww. programie ochrony powietrza, dla ograniczenia emisji pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} ze źródeł na terenie Rzeszowa to: utrzymanie istniejącej i wprowadzanie nowej zielono-niebieskiej infrastruktury w obszary intensywnie zabudowane. Zalecono ograniczenie powiększania terenów miejskich o tereny zielone, których utrzymanie wymagałoby intensywnej pielęgnacji, nawadniania czy nawożenia. Natomiast zalecono wykorzystywanie nietypowych powierzchni do zakładania powierzchni zieleni np. dachy i ściany budynków, filary mostów, ekrany akustyczne, wiaty przystankowe i śmietnikowe, zakładanie parków kieszonkowych, naturalnych lub

kwietnych łąk. Elementy zieleni mają na celu pochłanianie emitowanych zanieczyszczeń pyłowych (ok. 2Mg/ha/rok – w zależności od rodzaju zastosowanej roślinności oraz wielkości powierzchni całkowitej liści).

Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rzeszowa na lata 2018–2022

W wymienionym dokumencie wskazano, iż jednym z zadań dla ochrony środowiska przed nadmiernym hałasem winno być, w ramach prawa miejscowego, utworzenie tzw. obszarów cichych. Obszary te to strefy na terenie aglomeracji miejskiej, gdzie podstawowym celem jest utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie. Obszary takie należałoby wyznaczyć na terenach, na których wskaźnik LDWN przyjął wartości mniejsze od poziomów dopuszczalnych, a powierzchnia tych terenów jest większa od 2 km² oraz nie przewiduje się na nich realizacji inwestycji mogących znacząco wpływać na środowisko akustyczne. Zaproponowano podjęcie działań zmierzających do uchwalenia lokalizacji obszarów cichych.

W ramach Studium, nie wyznaczono obszarów cichych, które wymagałyby objęcia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a które zostałyby wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa, przez Radę Miasta Rzeszowa.

Program ochrony środowiska dla miasta Rzeszowa

Program ochrony środowiska dla miasta Rzeszowa wskazuje na następujące potrzeby, których uwzględnienie w dokumentach planistycznych jest niezbędne dla umożliwienia późniejszego ich lokalizowania: zwiększenie ilości i jakości zieleni miejskiej, co zostało w Studium uwzględnione poprzez wskazanie nowych terenów zieleni miejskiej o mniejszych i większych powierzchniach. W Studium odniesiono się do tego zagadnienia poprzez ustalenie maksymalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej dla określonego typu terenów, na potrzebę powiększania lub zachowania jak największej powierzchni retencyjnej obszarów podlegających inwestowaniu oraz utrzymania korzystnych warunków środowiskowych.

Krajowa Polityka Miejska 2030

W czerwcu 2022 roku Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Krajowej Polityki Miejskiej 2030 (KPM 2030). Dokument diagnozuje najważniejsze wyzwania rozwojowe miast i ich obszarów funkcjonalnych. KPM 2030 określa unowocześnioną wizję rozwoju miast. Z punktu widzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najistotniejszymi z jej założeń są: wizja miasta kompaktowego i wizja miasta zielonego. Miasto kompaktowe oznacza dążenie do rozwoju obszarów miejskich (w zwartości strukturalnej) w sposób zrównoważony i odpowiedzialny

oraz do racjonalnego wykorzystania przestrzeni i dostępnych zasobów. Miasto zielone zaś oznacza przeciwstawianie się pogłębianiu kryzysu klimatycznego, przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz odbudowywanie ekosystemów na obszarach miejskich (zwiększanie terenów zieleni oraz ciągłości ekosystemów przenikających się z obszarami - zurbanizowanymi). W projekcie Studium położono nacisk na zachowanie znacznych powierzchni terenu biologicznie czynnego w obszarach zabudowy, będzie to skutkowało utrzymaniem lub zwiększeniem terenów zieleni. Największe znaczenie w tym procesie będzie odgrywała strefa ekologiczna i projektowane w jej obrębie obszary ekologiczne z wysokimi wskaźnikami TBC.

Poza omówionymi wyżej dokumentami i programami sporządzone Studium wykonano w oparciu o przepisy ustaw i rozporządzeń związanych z planowaniem przestrzennym i ochroną środowiska. Jednym z podstawowych opracowań, które wykorzystane było dla sporządzenia projektu Studium jest opracowanie ekofizjograficzne, które określa i charakteryzuje stan środowiska z uwzględnieniem poszczególnych jego elementów w ich wzajemnym powiązaniu.

Ponadto identyfikuje zagrożenia, ocenia zgodność zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Opracowanie to określa wymogi i ograniczenia w zakresie ochrony środowiska i wynikające z istniejących uwarunkowań przyrodniczych i morfologicznych. Opracowaniem ekofizjograficznym objęto obszar miasta w jego nowych granicach.

III. ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

1. Rzeźba terenu

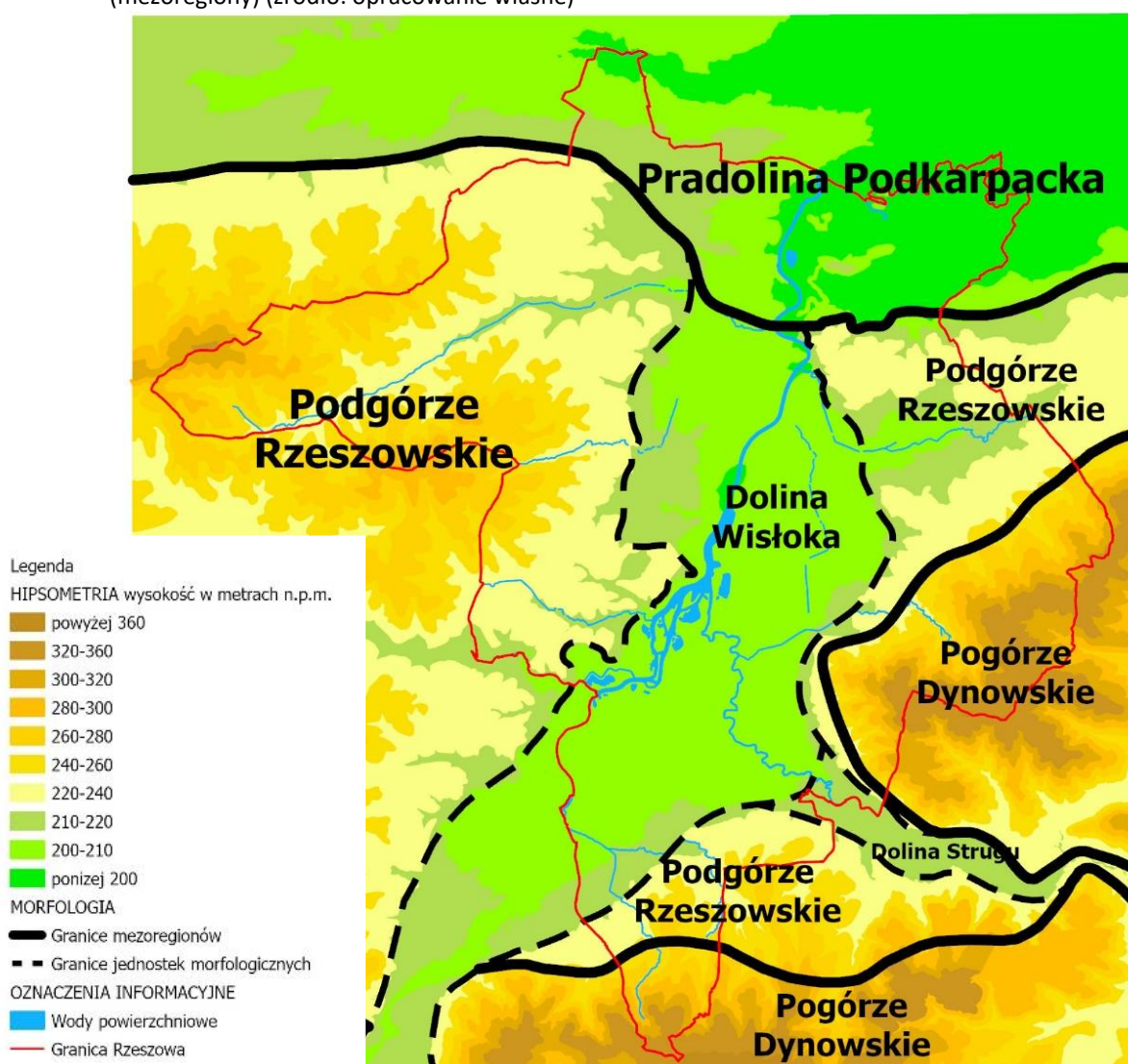
Rzeszów położony jest w trzech mezoregionach: Pradolinie Podkarpackiej, Podgórzu Rzeszowskim i Pogórzu Dynowskim. Tereny północne i północno-wschodnie najniżej położone zlokalizowany są w obszarze Pradoliny Podkarpackiej. Południowe i południowo-wschodnie najwyższe wyniesione tereny zajmują Pogórze Dynowskie. Deniwelacje w obszarze miasta są znaczne i osiągają ponad 160 m. Najwyższe wyniesione tereny położone są w Matysówce, a najniżej zlokalizowane są w rejonie Załęża i Pogwizdowa Nowego.

Największy obszar miasta położony jest w granicach Podgórza Rzeszowskiego. W jego obszarze środkową część zajmuje rozległa dolina Wisłoka, który płynąc z południa na północ rozcina powierzchnię Podgórza. Powierzchnia Podgórza po wschodniej stronie rozległej doliny Wisłoka tworzą tereny, podłoże których budują utwory wodnolodowcowe, lokalnie lessowe. Ta część miasta to

wyniesiona, łagodnie ukształtowana wysoczyzna, rozcięta stosunkowo głęboko wciętą doliną dopływu Wisłoka – Młynówki.

Tereny górujące nad powierzchnią doliny od strony zachodniej, cechują się znacznym urozmaicheniem rzeźby. Tą część obszaru budują utwory lessowe o bardzo dużej miąższości, podatne na procesy erozyjne. W wyniku intensywnej działalności erozyjnej, powierzchnia tej części wierzchowiny Podgórza porożcinana została szeregiem różnej wielkości dolinek, tworząc urozmaicony znacznie krajobraz.

Schemat 5. Hipsometria oraz podział terenu miasta Rzeszowa na jednostki fizyczno-geograficzne (mezoregiony) (źródło: opracowanie własne)



W obszarze doliny Wisłoka, która tworzy obniżenie o szerokości ok. 2,5 – 3,5 km, rozwinęła się zabudowa miasta. Postępujący rozwój miasta spowodował znaczne przeobrażenia naturalnej rzeźby terenu doliny. Przekształceniu uległy głównie tereny terasy nadzalewowej. W wyniku postępującej

urbanizacji likwidacji uległy starorzecza Wisłoka, zasypane lub skanalizowane zostały niektóre jego dopływy. Procesy przekształcania trwają zresztą w większym lub mniejszym stopniu nadal.

2. Budowa geologiczna

Podłoże w granicach Rzeszowa budują osady czwartorzędowe reprezentowane przez osady: wodnolodowcowe, eoliczne, aluwialne oraz deluwialne. Osady wodnolodowcowe budują podłoże wschodnich terenów miasta i cechują się zróżnicowaną miąższością. Osady wodnolodowcowe oraz lessy podścielają trzeciorzędowe iły mioceńskie. Zachodnie i południowo-zachodnie obszary budują utwory eoliczne, lessowe o bardzo dużej miąższości.

Obszar doliny Wisłoka budują utwory aluwialne reprezentowane w stropie przez utwory spoiste-mady, które zalegają na warstwie utworów piaszczysto-żwirowych. Utwory te podściela bardzo miąższa warstwa mioceńskich iłów i iłotupków. Natomiast w rejonie południowym i południowo-wschodnim Rzeszowa podłoże budują czwartorzędowe utwory deluwialne zalegające na starszych utworach tj. skałach fliszowych i kredowych.

Najkorzystniejszymi warunkami gruntowymi dla posadowienia zabudowy cechują się tereny, których podłoże budują utwory wodno-lodowcowe i eoliczne. Są to tereny osiedli Pobitno, Słocina, Staroniwa, Baranówka, Przybyszówka, Zwiężczyca.

Mniej korzystne warunki posadowienia dla zabudowy ukształtowały się w obszarze doliny Wisłoka. W tym rejonie miasta w warstwie mad rzecznych występują wkładki utworów plastycznych i miękkoplastycznych (namuły, torfy), mało korzystnych dla posadowienia budynków.

Naturalne zagrożenia geologiczne

W obszarze miasta w terenach położonych na Pogórzu Dynowskim występują procesy geodynamiczne, powodujące niszczenie powierzchni stoków w wyniku osuwania się mas ziemnych. Powstawaniu tego zjawiska sprzyjają takie czynniki jak: duże nachylenie stoków, budowa geologiczna, nadmierne opady atmosferyczne. Osuwiska zostały zinwentaryzowane, dla każdego opracowano Kartę dokumentacyjną. Występujące w obszarze Pogórza Dynowskiego duże nachylenia stoków, rzeźba terenu przejawiająca się gęstą siecią dolin wciętych i nieckowatych stanowi ograniczenie dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Dodatkowo wskazano granice pozostałych obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Zostały one wyznaczone na podstawie uchwał Rady Miasta Rzeszowa i Rady Miejskiej w Tyczynie z 2010 r. w sprawie wyznaczenia obszarów, na których nastąpiło zniszczenie lub uszkodzenie obiektów

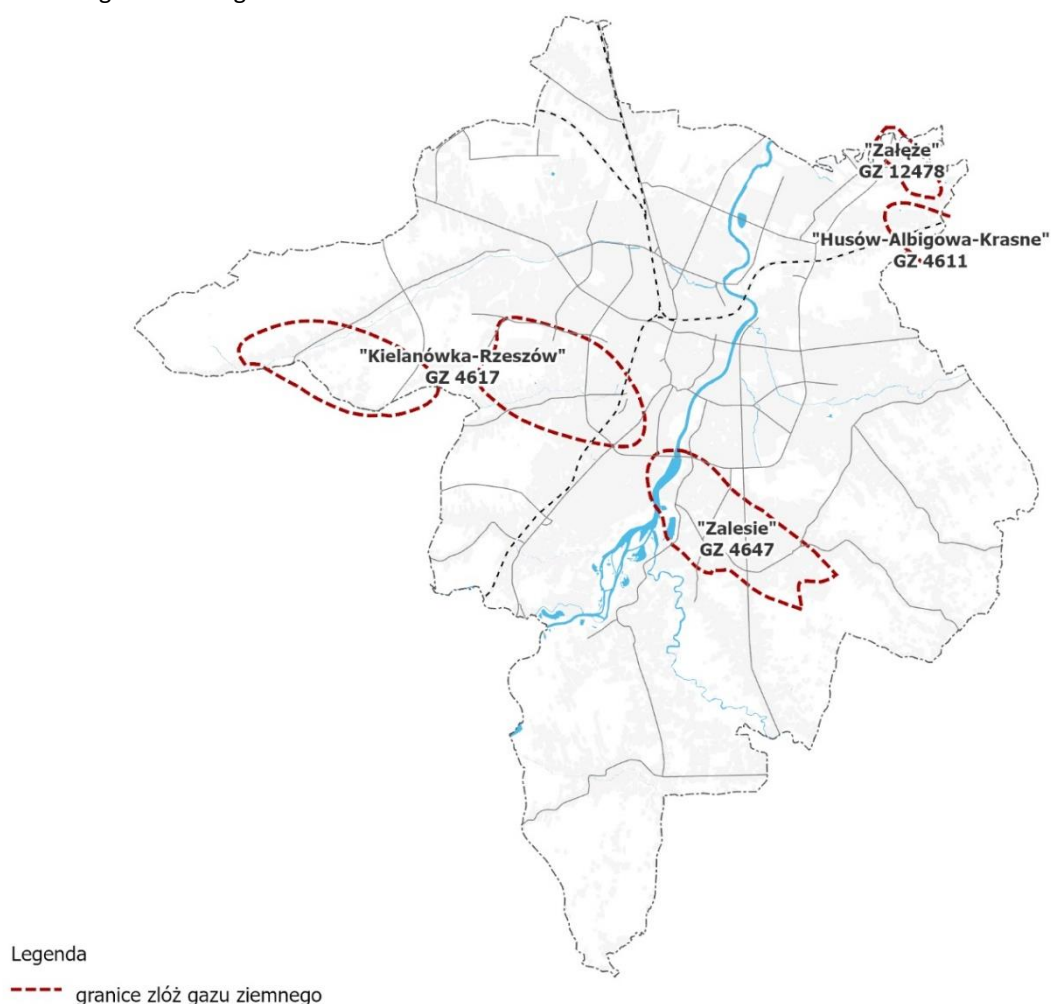
budowlanych w wyniku osunięcia ziemi oraz w przypadku osiedla Matysówka na podstawie SUIKZP Gminy i Miasta Tyczyn.

3. Surowce mineralne

Na obszarze miasta Rzeszowa głównym udokumentowanym i eksploatowanym surowcem naturalnym jest gaz ziemny. Dodatkowo na terenie miasta odbywa się eksploatacja wód mineralnych, wykorzystywanych do celów leczniczych.

Złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin.

Schemat 6. Złoża gazu ziemnego



Dla udokumentowanych złóż gazu ziemnego utworzono tereny i obszary górnicze:

- w terenach zachodnich miasta teren i obszar górniczy „Kielanówka – Rzeszów- 1”, dla złoża Rzeszów – Kielanówka;
- w obszarze południowym złożo „Zalesie”;

- w terenach północno-wschodnich udokumentowano złoża „Załęże” oraz złoża „Husów – Albigowa – Krasne”.

To ostatnie ze złóż w granicach Rzeszowa zajmuje tylko północno-wschodni fragment miasta, a większa jego część znajduje się w granicach gmin Krasne i Łańcut.

Na terenie Rzeszowa znajdują się dwa ujęcia wód mineralnych ID 16562 Rzeszów (S-1 i S-2), z których tylko jedno (S-2) jest aktualnie eksploatowane i wykorzystywane do celów leczniczych.

4. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Osią sieci hydrograficznej w mieście jest Wisłok, który płynąc z południa na północ, rozcina obszar Podgórze Rzeszowskiego tworzy szeroką, płaską dolinę.

Wisłok w granicach miasta przyjmuje szereg dopływów o różnej wielkości. Prawobrzeżnymi dopływami Wisłoka są: Hermanówka, Strug, Czekaj i Młynówka. Lewobrzeżnymi natomiast Lubcza, Paryja, Rudka, Mikośka, Przyrwa i Mrowla. Największym dopływem jest Strug, biorący swój początek na obszarze Podgórze Dynowskiego a uchodzący do zalewu powstałego poprzez przegrodzenie doliny Wisłoka.

Prawobrzeżne większe dopływy Wisłoka – Strug i Młynówka, biorą swoje początki w terenach o znacznej wysokości. Odcinki źródłowe tych cieków zlokalizowane są w obszarze Pogórze Dynowskiego, co ma wpływ na szybkość przepływów szczególnie po okresach obfitych opadów. Część dopływów Wisłoka została skanalizowana, a doliny ich przekształcone przez procesy urbanizacyjne. Do cieków tych należą: w części prawobrzeżnej potok Czekaj, który w odcinku ujściowym został skanalizowany, a jego dolina zasypana i zabudowana. W części lewobrzeżnej są to potoki: Rudka, która obecnie ma charakter kanału biegnącego wzdłuż ul. Powstańców Warszawy, następnie przez zabudowane tereny w sąsiedztwie ul. Hetmańskiej i obiektu Lidla uchodzi do Wisłoka, w rejonie stadionu sportowego.

Inny lewobrzeżny dopływ, Mikośka, otwartym korytem płynie od źródeł do al. W. Witosa, na pozostałym odcinku ma charakter kanału. W ostatnich latach na odcinku skanalizowanym, Mikośka została rozdzielona i ujęta w dwa kolektory. Jeden został poprowadzony przez tereny Śródmieścia i uchodzi do Wisłoka w rejonie ul. Siemiradzkiego a drugi w rejonie ul. Bulwarowej. Skanalizowany na całej długości został także dopływ Mikośki płynący niegdyś terenem, który obecnie zajmuje ul. Wyspiańskiego. We fragmencie skanalizowano także potok Przyrwa.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego (stan na 2020 r.) rzeka Wisłok oraz jego dopływy Strug, Lubcza i Mrowla) stwarzają zagrożenie powodziowe. Na ww mapach przedstawione zostały

obszary szczególnego zagrożenia powodzią dla który prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q_{1\%}$) oraz wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q_{10\%}$) oraz obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q_{0,2\%}$).

Zagrożenie zalewaniem swoich dolin stwarzają potoki: Młynówka i w części Przyrwa. Potoki te nie są objęte informacjami zawartymi w sporządzonych mapach zagrożenia powodziowego. Dla doliny Przyrwy w opracowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nr 193/5/2010 „Nad Przyrwą” na osiedlu Przybyszówka w Rzeszowie, zapewniono rezerwę terenu dla realizacji zbiorników retencyjnych, które mogłyby przejąć i zatrzymać czasowo nadmiar wód w okresach roztopów i deszczy nawalnych. Natomiast dla potoku Młynówka opracowano koncepcję ochrony przed powodzią. Na granicy miasta i gminy Krasne zaproponowano lokalizację suchego zbiornika o znacznej pojemności oraz częściową regulację koryta potoku, natomiast drugi zbiornik o mniejszej pojemności zlokalizowany byłby na terenie gminy Krasne.

Wody podziemne

W obszarze Rzeszowa wody podziemne związane są z utworami czwarto- i trzeciorzędowymi oraz utworami starszego podłoża kredowego.

Wody poziomu czwartorzędowego występują na przeważającym obszarze miasta. W dolinie Wisłoka związane są z utworami rzecznyymi: piaskami i żwirami zalegającymi na trzeciorzędowych łach mioceńskich. Natomiast w obszarze Podgórze Rzeszowskiego występują w utworach wodno-lodowcowych podścielających miększą warstwę lessów lub podścielających albo przewarstwiających spoiste utwory wodno-lodowcowe. W dolinie Wisłoka wody podziemne zasilane są infiltrującymi wodami opadowymi a także powiązane są hydraulicznie z wodami Wisłoka.

Południowe i południowo-wschodnie tereny miasta położone w obszarze Pogórze Dynowskiego gdzie podłoże budują utwory kredowe, wody nie tworzą poziomów ciągłych. Związane są ze szczelinami i spękaniami skał fliszowych

Północne krańce Rzeszowa znajdują się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”. Granice zbiornika określono decyzją Ministra Środowiska nr DGiKGhg-4731-40/6909/55581/11/MJ z dnia 15 grudnia 2011 roku.

Wykonanie szeregu otworów w trakcie prowadzonych poszukiwawczych prac geologicznych ropy i gazu ziemnego było podstawą przeprowadzenia analiz dotyczących możliwości wykorzystania wód geotermalnych do celów balneoterapeutycznych i rekreacyjnych i grzewczych.

Przeprowadzone analizy wykazały, że poza wysoką zawartością chlorku sodowego, woda ta nie zawiera innych składników oddziałujących biochemicznie na organizm człowieka. Z uwagi na znaczne

stężenie chlorków sodu, wody te nie mogłyby być odprowadzane do wód powierzchniowych i miejskiej kanalizacji sanitarnej. Natomiast ich temperatura (ok 38°C) nie jest czynnikiem zachęcającym ze względów ekonomicznych dla ich wykorzystania do celów grzewczych.

Planowanie w gospodarowaniu wodami

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) zobowiązała wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. RDW obliguje państwa członkowskie do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju.

Zgodnie z wymogami RDW oraz z ustawą Prawo wodne, dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (aktualnie obowiązuje PGW z 2022 r.). Dokonano w nim podziału wód na jednolite części wód (JCW) - powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

W celu opracowania ww. planu sporządzono rejestr wykazów obszarów chronionych. Są to wykazy:

- JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu itd.;
- obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Zgodnie z II aktualizacją PGW (z 2022 r.), w granicach Rzeszowa wydzielono 10 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 2 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Dla każdej jednolitej części wód określono m.in.: nazwę, kod, typ jcw, stan lub potencjał ekologiczny, cele środowiskowe oraz ocenę ryzyka ich nieosiągnięcia, możliwe odstępstwa.

Schemat 7. Jednolite Części Wód Podziemnych w granicach Rzeszowa

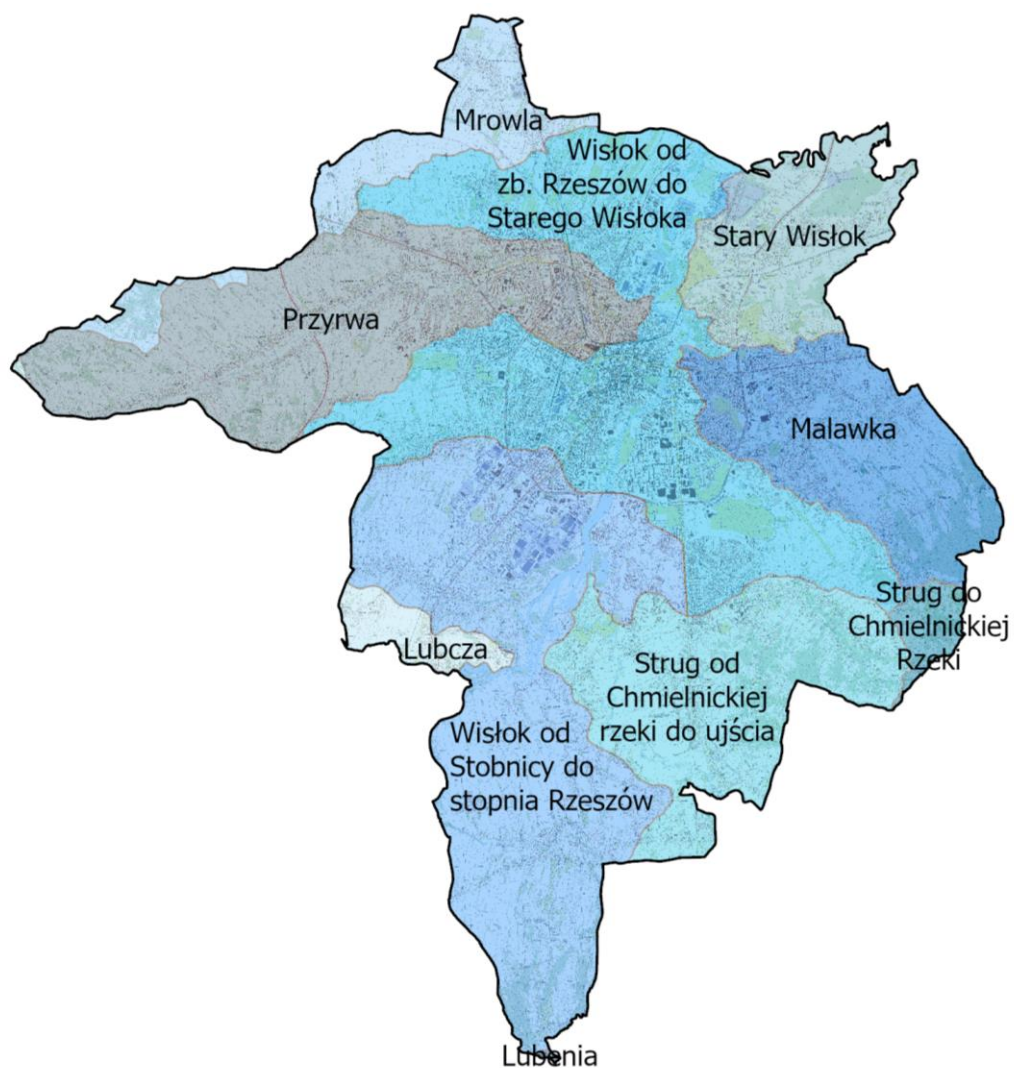


Tabela 4. Wykaz JCWP

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP	Ogólna ocena stanu JCWP	Zagrożenie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Wykazy obszarów chronionych				
							JCW przeznaczone do poboru wody	JCW przeznaczona do celów rekreacji/kąpielisk	Wrażliwa na eutrofizację	Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków	Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znac. gospodarczym
1	Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW 200008226579	średnia rzeka na podłożu węglanowym	SZCW	zły stan	tak	umiarkowany potencjał ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny i gat. o znaczeniu gospodarczym, dobry/poniżej dobrego stan chemiczny	tak	tak	tak	tak	tak
2	Lubenia PLRW 2000072265529	potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym	NAT	brak danych	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	tak	nie
3	Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia PLRW 20000722657499	potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym	NAT	zły stan	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry/poniżej dobrego stan chemiczny	nie	nie	tak	tak	nie
4	Strug do Chmielnickiej Rzeki PLRW 2000042265747	potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym	NAT	zły stan	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry/poniżej dobrego stan chemiczny	nie	nie	tak	tak	nie
5	Lubcza PLRW 2000062265589	potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW	zły stan	tak	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	tak	nie
6	Mrowla PLRW 20001022669	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	zły stan	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry/poniżej dobrego stan chemiczny	nie	nie	tak	tak	nie
7	Wisłok od zb. Rzeszów do Starego Wisłoka PLRW 200011226739	rzeka nizinna	SZCW	zły stan	tak	umiarkowany potencjał ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny i gat. o znaczeniu gospodarczym, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	nie	tak
8	Maławka PLRW 200006226594	potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	NAT	brak danych	tak	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	nie	nie
9	Przyrwa PLRW 20006226596	potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	NAT	zły stan	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	nie	nie
10	Stary Wisłok PLRW 200010226749	potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT	zły stan	tak	umiarkowany stan ekologiczny, zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	nie	nie

Źródło: opracowanie własne na podst. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 04.11.2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Zidentyfikowane w granicach Rzeszowa JCWP znajdują się w wykazach obszarów chronionych. Są to wykazy:

- JCWP przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi - Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW200008226579;
- obszarów wrażliwych na eutrofizację – wszystkie JCWP;
- JCWP przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych - Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW200008226579;
- wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym - Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW200008226579 i Wisłok od zb. Rzeszów do Starego Wiśloka PLRW200011226739;
- wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków:
 - Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW200008226579 - OZW PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopływami, Strzyżowsko-Sędziszowski OCHK, Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy;
 - Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia PLRW2000042265747 - OZW PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopływami;
 - Strug do Chmielnickiej Rzeki PLRW2000042265747 - OZW PLH180025 Nad Husowem, Przemysko-Dynowski OCHK, Hyżnieńsko-Gwoźnicki OCHK oraz rezerwat przyrody „Mójka”;
 - Mrowla PLRW20001022669 - OSO PLB180005 Puszcza Sandomierska, OZW PLH180043 Mrowle Łąki, Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski OCHK, rezerwat przyrody „Zabłocie” i „Bór”, użytek ekologiczny „Trzciana Olszyny” oraz pomnik przyrody „Czarny Staw”;
 - Lubcza PLRW2000062265589 - Strzyżowsko-Sędziszowskiego OCHK;
 - Lubenia PLRW2000072265529 - OZW PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopływami, Hyżnieńsko-Gwoźnicki OCHK.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obszar miasta znajduje się w dwóch JCWPd. Północne i środkowe tereny Rzeszowa znajdują się w JCWPd PLGW2000153, natomiast południowe tereny położone są w JCWPd PLGW2000152. Stan wód chemiczny i ilościowy obu JCWPd oceniono jako dobry. Ogólna ocena stanu – dobry. Są to części wód niezagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowym dla tych JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

Obie JCWPd znajdują się w wykazach obszarów chronionych tj.:

- wykaz JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków:

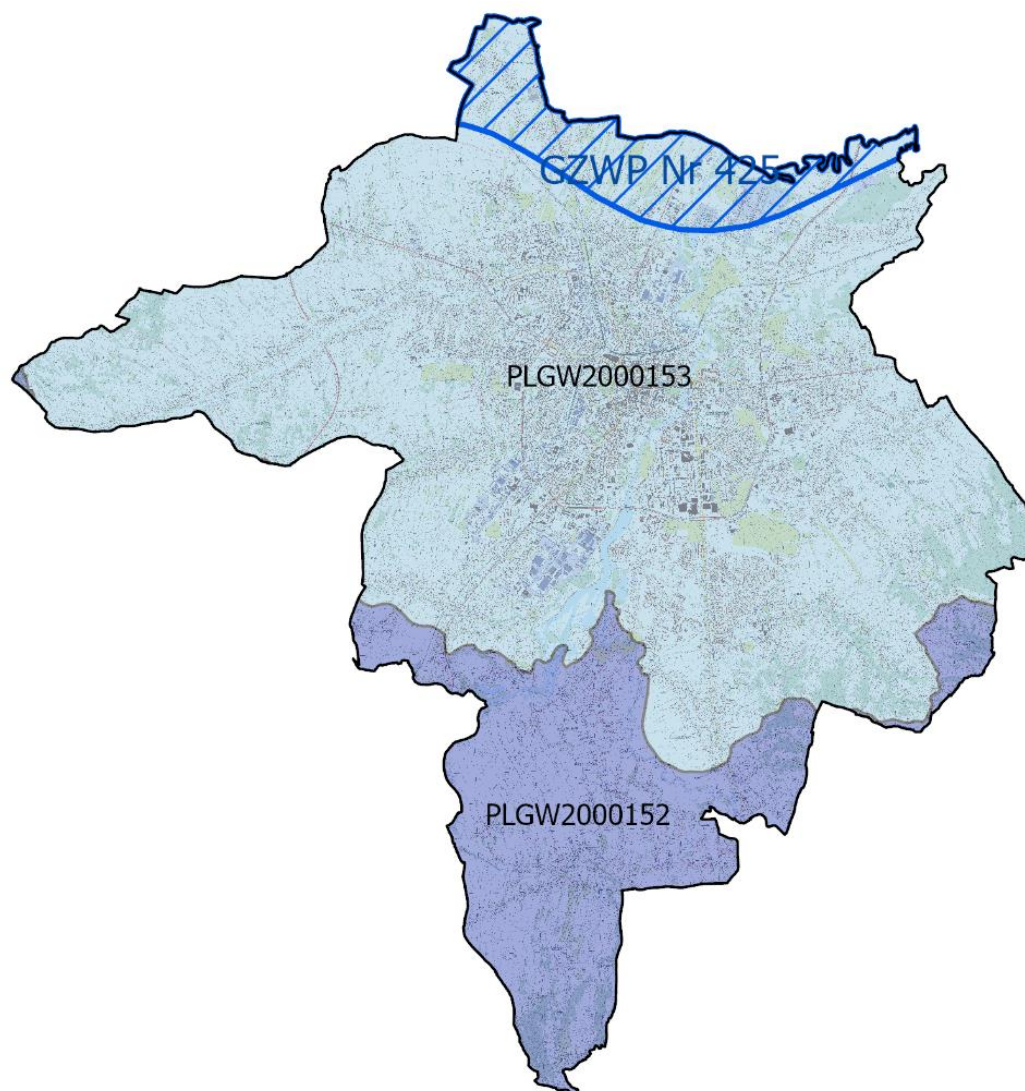
PLGW2000153

rezerваты przyrody	2
parki krajobrazowe	1
Natura 2000 - OSO	2
Natura 2000 - SOO	4
obszary chronionego krajobrazu	7
użytki ekologiczne	1

PLGW2000152

rezerваты przyrody	3
parki krajobrazowe	2
Natura 2000 - OSO	1
Natura 2000 - SOO	8
obszary chronionego krajobrazu	6
użytki ekologiczne	4
pomniki przyrody	4

Schemat 8. Jednolite części wód podziemnych i GZWP Nr 425



Wody mineralne

W północnym obszarze miasta prowadzone prace hydrologiczne potwierdziły występowanie wód zmineralizowanych w osadach trzeciorzędowych. Wykonano dwa otwory, z których jeden zlokalizowany jest na terenie szpitala miejskiego przy ul. Rycerskiej. Wody mineralne z tego ujęcia są to wody typu chlorkowo-sodowo-bromkowo-jodkowo-borowe. Wody z tego otworu wykorzystywane są dla celów leczniczych.

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Mieszkańcy Rzeszowa zaopatrywani są w wodę siecią wodociągową. Woda dostarczana jest z powierzchniowego ujęcia wody na rzece Wisłok.

Ujęcie to zlokalizowane jest w Zwiężycy i składa się z ujęcia Zwiężycza I i Zwiężycza II. Woda przekazywana do wodociągu podlega ozonowaniu. Po pracach modernizacyjnych ograniczono wykorzystanie chloru do dezynfekcji wody co wpłynęło na poprawę jej własności organoleptycznych. Dla ujęcia została ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje obszar o powierzchni 1,5 ha natomiast teren ochrony pośredniej obejmuje powierzchnię 10500 ha. Dla każdego z terenów obowiązują zakazy i nakazy określone w rozporządzeniu nr 6/2013 Dyrektora RZGW w Krakowie z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwiężycza” z rzeki Wisłok w km 67+750 i 68+000 w Rzeszowie na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie

5. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne wg E. Romera, Rzeszów znajduje się w strefie przejściowej tj. podgórskich nizin i kotlin oraz w strefie klimatu podgórskiego i górskiego. R. Gumiński zalicza rejon Rzeszowa do sandomiersko-rzeszowskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej.

Na klimat Rzeszowa wpływ mają czynniki radiacyjne i cyrkulacyjne, a także czynniki lokalne, a przede wszystkim uwarunkowania orograficzne i antropogeniczne. Elementami charakteryzującymi warunki klimatyczne są: temperatura powietrza, wilgotność, zachmurzenie, mgły, opady oraz stosunki anemometryczne.

Zimy w rejonie Rzeszowa są stosunkowo mroźne, najniższe temperatury notowane są w styczniu, mogą one osiągnąć nawet około -27°C. Najwyższe temperatury notowane są w lipcu. Lato miewa charakter upalny, a jesień jest stosunkowo ciepła i długa. W ciągu roku notowane jest około 122 dni z przymrozkami, które występują od września do maja.

W wyniku prowadzonych badań związanych z temperaturą powietrza w miastach, zaobserwowano pojawianie się zjawiska zwanego „miejską wyspą ciepła”. Jest to efekt procesów wymiany energii pomiędzy podłożem, a atmosferą. Zjawisku temu sprzyja występowanie kumulujących ciepło obiektów (asfalt, beton, pokrycie dachów) oraz mały udział terenów biologicznie czynnych, w tym zieleni w strukturze miasta. Dla ograniczenia efektu wyspy ciepła należy wprowadzić wszelkie formy zieleni oraz powierzchnie wodne (oczka wodne, fontanny, parki wodne, pozostawić otwarte ciekły wodne).

Wartości wilgotności względnej notowane w obszarze intensywnej zabudowy miasta są zazwyczaj niższe niż na terenach otaczających i otwartych. W ciągu roku na obszarze Rzeszowa najniższe wartości wilgotności względnej notowane są w okresie zimy. W przebiegu dobowym najniższe wartości wilgotności względnej notuje się w godzinach wczesno popołudniowych, a najwyższe w porze nocnej. W układzie przestrzennym miasta Rzeszowa wyższymi wartościami wilgotności względnej odznacza się dolina Wiśłoka oraz doliny jego dopływów, w stosunku do terenów wysoczyzn zwłaszcza intensywnie przewietrzanych. W ciągu roku w rejonie miasta notowanych jest około 45 dni z mgłą. Najczęściej występuje ona w okresie jesieni i zimy (z maksimum w październiku). Terenami szczególnie narażonymi na występowanie mgieł są tereny z płytko zalegającą wodą podziemną, tereny podmokłe oraz doliny rzeczne.

Analizując zachmurzenie, stwierdzić należy, że na terenie miasta notuje się około 45 dni pogodnych i około 122 dni pochmurnych. Najpogodniejszym okresem są miesiące od lipca do września (z minimum we wrześniu). Natomiast okresem o większym zachmurzeniu jest okres od listopada do lutego. Zachmurzenie jest istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość promieniowania słonecznego. Wzrost zachmurzenia powoduje spadek udziału promieniowania bezpośredniego, a w konsekwencji osłabienie promieniowania słonecznego. Okresem o największym zachmurzeniu są miesiące od listopada do lutego (z maksimum w grudniu).

6. Opady atmosferyczne

Średnioroczna suma opadów w rejonie Rzeszowa wynosi ok 700 mm. Opad rozłożony jest nierównomiernie w ciągu roku. Najwyższe sumy opadów notowane są zazwyczaj w okresie lata (czerwiec i lipiec) z maksimum w lipcu, najniższe w okresie jesieni z minimum w listopadzie. W poszczególnych okresach roku ilości opadów są różne i różny jest też ich charakter. W ostatnich latach obserwuje się wzrost niekorzystnych zjawisk, które mają charakter gwałtownych burz lub bardzo intensywnych opadów. Opady te mimo, że są krótkotrwałe, ale z uwagi na ich charakter

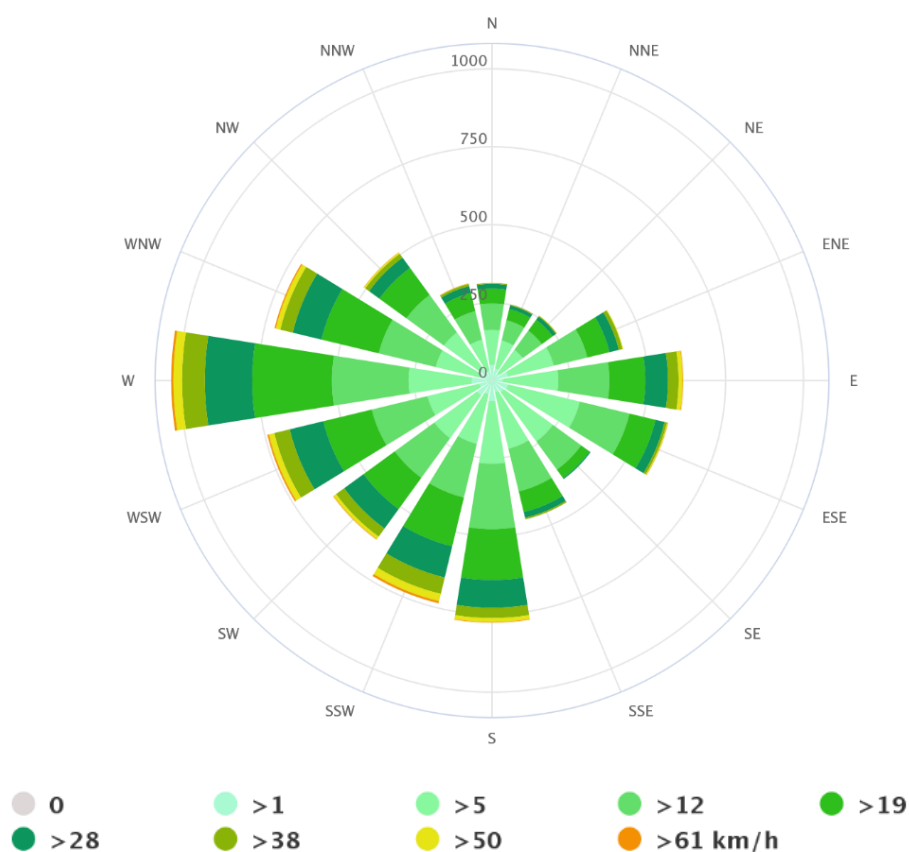
i natężenie powodują duże straty materialne. Opady śniegu występują w okresie od listopada do kwietnia. Pokrywa śnieżna nie utrzymuje się ciągle w tym okresie z uwagi na częste odwilże.

W chłodnej porze roku z uwagi na niskie temperatury powietrza, działają różnego typu systemy grzewcze, co skutkuje zwiększoną ilością emitowanych pyłów i gazów do atmosfery. Występujące w tym czasie okresy bezopadowe są niekorzystnym zjawiskiem, sprzyjają kumulacji zanieczyszczeń powietrza.

7. Warunki anemometryczne, wymiana i regeneracja powietrza

Istotnym czynnikiem klimatycznym są warunki anemometryczne. W obrębie Rzeszowa przeważają wiatry z kierunku zachodniego, południowo-zachodniego i południowego.

Schemat 9. Róża wiatrów – średnia z obserwacji 30-letnich. (źródło:www.meteoblue.com).



Kierunki wiatrów uzależnione są od ogólnej cyrkulacji atmosferycznej, a jednocześnie modyfikowane są przez rzeźbę terenu. Na podstawie analizy hipsometrii obszaru miasta, zauważyć należy, że jego obszar z południowego zachodu na północny wschód, przecina szeroka dolina Wiśłoka, dzieląca miasto na część zachodnią i wschodnią.

Znaczny obszar miasta Rzeszowa obejmujący śródmieście oraz otaczające go osiedla zlokalizowany jest w dolinie Wisłoka, którą od zachodu, południa i wschodu otaczają wyniesione tereny Podgórza Rzeszowskiego i Pogórza Dynowskiego. Najwyższe wysokości osiągają tereny w południowych i południowo-wschodnich krańcach miasta. Tereny te zajęte przez lasy, pastwiska, łąki oraz tereny rolne są to tereny regeneracji i alimentacji świeżego powietrza. Pełnią istotną funkcję w produkcji tlenu.

W obszarze miasta głównym korytarzem przewietrzającym jest dolina rzeki Wisłok. Korytarz Wisłoka wspomagają doliny jego dopływów, szczególnie o kierunku zachód – wschód. Jednakże system ten na przestrzeni funkcjonowania miasta stracił ciągłość na skutek postępującej urbanizacji, przejawiającej się zmianami naturalnej rzeźby.

Wynikiem zmian jest przekształcenie niektórych dolin dopływów Wisłoka przez ich zasypanie i zabudowanie. Również korytarz doliny Wisłoka pełniący funkcję głównego korytarza napływu świeżego powietrza stał się korytarzem, którego funkcja została zakłócona poprzez lokalizację w terenie jego doliny zabudowy wysokiej o znacznej intensywności, nieprawidłowo usytuowanej (poprzecznie do osi doliny).

Reasumując, system nawietrzania miasta poprzez procesy urbanizacyjne oraz nieprawidłowe decyzje dotyczące lokalizacji w ostatnich latach zabudowy w granicach głównego korytarza nawietrzającego, staje się systemem o ograniczonej funkcji.

Funkcję korytarzy napływu powietrza pełnią okresowo główne ciągi drogowe o kierunku W-E i S-N. W celu poprawy i utrzymania korzystnych warunków napływu świeżego powietrza wyznaczono kliny nawietrzające, które tworzą: tereny zieleni miejskiej, zieleni ogrodów działkowych, zieleni towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej, zieleni osiedlowej, zieleni naturalnej – lasów, łąk i terenów rolnych.

W procesie planowania rozbudowy miasta Rzeszowa należy zapewnić funkcjonowanie systemu nawietrzania poprzez utrzymanie napływu świeżego powietrza z terenów regeneracji i alimentacji, dla zapewnienia mieszkańcom korzystnych warunków bioklimatycznych do regeneracji oraz wypoczynku i rekreacji. Korzystnym działaniem jest dążenie do zwiększenia udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarze klinów nawietrzających.

8. Zagrożenia dla środowiska

Najbardziej podatnymi na zanieczyszczenie elementami środowiska przyrodniczego są: powietrze, klimat akustyczny i wody.

Powietrze

Istotny wpływ na stan powietrza mają zjawiska meteorologiczne zachodzące w atmosferze i determinujące wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza. Zanieczyszczenie powietrza powodowane jest przez: gazy, ciecze i ciała stałe nie będące jego naturalnymi składnikami.

Emisja zanieczyszczeń powodowana jest przez źródła, które mają charakter punktowy, powierzchniowy i liniowy. Ocena jakości powietrza wykonywana jest w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska strefę stanowią:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.;
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.;
- pozostały obszar województwa.

W województwie podkarpackim wydzielono dwie strefy tj.: strefę miasto Rzeszów oraz strefę podkarpacką.

Dla oceny jakości powietrza atmosferycznego w strefie miasto Rzeszów wykorzystano opracowanie GIOŚ w Rzeszowie pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport wojewódzki za rok 2021”.

W strefie miasto Rzeszów ceny jakości powietrza dokonano w oparciu o wyniki pomiarów na stacji pomiarowej zlokalizowanej na osiedlu Nowe Miasto. W ocenie stanu powietrza wykorzystano również jako dodatkowe źródło informacji o rozkładach poziomów stężeń zanieczyszczeń modelowanie matematyczne. Przeprowadzona analiza wartości zanieczyszczeń objętych oceną w kryterium ochrony zdrowia obejmowała wartości stężeń następujących zanieczyszczeń: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} oraz zawartość metali w pyłe PM₁₀ tj. ołowiu, arsenu i niklu, a także stężenia benzo(a)pirenu.

Należy stwierdzić, że w 2021 roku zanieczyszczenia gazowe: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu i ozonu nie przekroczyły stężeń obowiązujących wartości kryterialnych, co pozwoliło na zakwalifikowanie strefy miasto Rzeszów do klasy A. Przeprowadzone badania dotyczące stężenia średniorocznego pyłu PM₁₀ pozwoliły zaliczyć Rzeszów do klasy C (powyżej 35 dni z przekroczeniem stężenia PM₁₀), natomiast w zakresie stężenia pyłu PM_{2,5} również wykazały przekroczenia dopuszczalnych norm w tym zakresie i pozwoliło na zaliczenie strefy miasto Rzeszów do klasy C1. Natomiast stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wykazały przekroczenia stężenia średniorocznego wartości docelowej w wyniku tego strefa miasto Rzeszów zaliczona została

do klasy C, co skutkowało wymogiem opracowania programu ochrony powietrza i podjęcia działań naprawczych.

Aktualny program naprawczy dla strefy miasto Rzeszów został opracowany w 2020 roku.

Jakość powietrza w obszarze Rzeszowa jest wynikiem:

- wielkości emisji ze źródeł zlokalizowanych na jego obszarze;
- warunków meteorologicznych w danym roku;
- napływu zanieczyszczeń spoza strefy miasto Rzeszów.

W opracowanym Programie naprawczym wskazano działania, których zadaniem było ograniczenie emisji pyłów a przede wszystkim benzo(a)pirenu poprzez:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł ogrzewania indywidualnego; preferowane winny być bezemisyjne źródła ogrzewania tj. włączenie budynków do sieci ciepłowniczej miejskiej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła, inne źródła energii odnawialnej;
- szczegółową inwentaryzację źródeł niskiej emisji i ich wymianę;
- przyjęcie i realizacja uchwały antysmogowej, stworzenie przez samorząd systemu dotacji dla osób fizycznych do wymiany źródeł ciepła na ekologiczne;
- ustalenie minimalnego współczynnika utrzymania terenów powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30% w terenach zabudowy mieszkaniowej oraz nie mniejszym niż 40 - 50% w zabudowie jednorodzinnej i 30 - 35% w zabudowie bliźniaczej i szeregowej;
- zagospodarowanie terenów przestrzeni publicznej zielenią;
- tworzenie tzw. zielono-niebieskiej infrastruktury;
- tworzenie „zielonych miejsc” wypoczynku;
- zachowanie istniejących terenów zieleni i terenów zapewniających korzystne warunki przewietrzania – wolnych od zabudowy)
- ustalenie sposobu zaopatrzenia w ciepło - nakaz wprowadzenia ogrzewania niskoemisyjnego w terenach nowej zabudowy;
- modernizacja układu komunikacyjnego, ograniczenie ruchu w centrum miasta;
- zwiększenie udziału transportu zbiorowego w obsłudze mieszkańców.

Klimat akustyczny

Źródłami hałasu w obszarze miasta są: ruch drogowy, kolejowy i lotniczy, działalność przemysłowa i usługowa oraz inne źródła. Największy wpływ na klimat akustyczny miasta ma ruch pojazdów po ulicach, tym samym komunikacja drogowa odpowiada za kształtowanie klimatu

akustycznego. Mimo podejmowanych szeregu działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego, systematyczny wzrost ilości samochodów skutecznie niweluje powyższe działania.

Zgodnie z postanowieniem Dyrektywy 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisami wykonawczymi tej ustawy, aktualnie obowiązująca Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Rzeszowa opracowana została w 2022 r. W roku 2018 została przygotowana kolejna edycja „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rzeszowa” – dokument obowiązujący do 2022 roku.

Jak wynika z dokumentacji służącej opracowaniu Mapy akustycznej największy wpływ na ograniczenie hałasu na obszarze Rzeszowa miało oddanie do użytku autostrady A4 i drogi ekspresowej S19. Drogi te przejęły znaczną część ruchu tranzytowego, głównie pojazdów ciężarowych. Ponadto miasto zrealizowało szereg inwestycji w zakresie przebudowy i modernizacji układu drogowego dla poprawy klimatu akustycznego. Wiele z podejmowanych działań naprawczych i zapobiegawczych, które skutkowały poprawą warunków akustycznych to działania krótkoterminowe. Realizowane są równolegle także działania długoterminowe o charakterze ciągłym.

Sporządzając miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w granicach miasta, uwzględnia się potrzebę ochrony akustycznej nowych terenów, które tego wymagają poprzez: zabezpieczenie terenów dla wprowadzenia zieleni izolacyjnej, lokalizowanie ekranów akustycznych, sytuowanie w pierwszej linii zabudowy funkcji usługowej, zachowanie odległości od źródeł hałasu poprzez wprowadzanie nieprzekraczalnych linii zabudowy.

Przez północne tereny Rzeszowa przebiega magistralna linia kolejowa E30 (linia kolejowa Nr 91 Kraków – Medyka) Ponadto poza magistralną linią w granicach miasta zlokalizowane są dwie inne linie kolejowe tj. Nr 71 Ocice-Rzeszów Główny oraz 106 Rzeszów Główny – Jasło. Największy hałas kolejowy generuje ruch na linii kolejowej Nr 91 (Kraków – Medyka) co wynika z obciążenia ruchem i prędkości pociągów. W Programie ochrony środowiska przed hałasem na lata 2018-2022, stwierdzono poprawę klimatu akustycznego na terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie linii kolejowych. Nastąpił duży spadek w przypadku wskaźnika L_{DWN} w zakresie 60-65 dB oraz wskaźnika L_N w zakresie 50-55 dB.

Mieszkańcy Rzeszowa nie są narażeni na hałas powodowany przez startującą i lądującą samoloty na lotniku „Rzeszów – Jasionka” i lotnisku szkoleniowym Politechniki Rzeszowskiej „Rzeszów”. Odległość jaka dzieli lotniska (12 km) niweluje tę uciążliwość. W granicach miasta, na terenie Wojewódzkiego Szpitala Nr 2 przy ul. Lwowskiej oraz na terenie Szpitala MSW przy ul. Krakowskiej znajdują się lądowiska dla śmigłowców sanitarnych.

Źródłem hałasu przemysłowego w Rzeszowie są zakłady przemysłowe oraz zakłady rzemieślnicze. Obiekty działające na terenie miasta bywają źródłem lokalnych uciążliwości

akustycznych. Ten rodzaj hałasu stwarza mniejsze uciążliwości dla mieszkańców niż hałas komunikacyjny. Jest to wynikiem restrukturyzacji przemysłu, stosowania nowych środków ochrony przed hałasem i wibracjami, a także zmiany w polityce przestrzennej dotyczącej lokalizacji obiektów o funkcji produkcyjnej na terenach wskazanych dla tego typu zabudowy.

Źródłem hałasu są również obiekty o funkcji usługowej tj.: restauracje, kluby, bary, obiekty handlowe, a także instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne, agregaty i chłodnie, nieodpowiednio usytuowane lub niezabezpieczone. Źródłem krótkotrwałego hałasu są masowe imprezy rozrywkowe i sportowe, szczególnie organizowane na otwartym terenie. Tego typu uciążliwości należą do uciążliwości okresowych.

W 2022 r. opracowana została „Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Rzeszowa”, zgodnie z którą na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego wyrażonego wskaźnikiem LDWN narażony jest obszar o powierzchni ok. 1,767 km². Warunki te dotyczą 3,4 tys. mieszkańców. Powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem drogowym w porze nocnej (LN), wynosi 0,761 km² i dotyczy 2,2 tys. mieszkańców. Zgodnie z ww. Mapą, bardzo niewielkie obszary narażone są na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu kolejowego i hałasu przemysłowego.

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym

Na obszarze Rzeszowa badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zostało wykonane w roku 2018 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych dokonano w oparciu o ówczesnie obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Badania wykazały, że na terenie Rzeszowa wartości natężenia pól elektromagnetycznych są znacznie mniejsze od poziomu dopuszczalnego.

Inne zagrożenia

W granicach Rzeszowa występują obszary wymagające remediacji. Są to obszary ujawnione w Rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi:

- obszar przy ul. K. Ujejskiego, obejmujący działki o nr ewid. 51/5, 51/2 i 51/7 obr. 207 - obszar w trakcie remediacji. Substancjami powodującymi zanieczyszczenie są głównie: węglowodory C12-C35, składniki frakcji oleju, węglowodory C6-C12, składniki frakcji benzyn;
- obszar przy ul. Hetmańskiej, obejmujący działki o nr ewid. 354, 347/11, 347/12, 347/13 i 347/14 obr. 211 - obszar w trakcie remediacji. Substancjami powodującymi zanieczyszczenie są

głównie: węglowodory C12-C35, składniki frakcji oleju, węglowodory C6-C12, składniki frakcji benzyn;

- obszar przy ul. J. Wywrockiego, obejmujący działkę o nr ewid. 226/1 obr. 212 - obszar, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. Substancją zanieczyszczającą jest bar.

9. Gospodarka odpadami

Na terenie Rzeszowa od lipca 2013 r. obowiązuje system gospodarowania odpadami komunalnymi. Za gospodarkę odpadami odpowiedzialne jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Odpady komunalne z terenu miasta przekazywane są do:

- Instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów z Odzyskiem Energii (ITPOE) w Rzeszowie zlokalizowanej przy ul. Ciepłowniczej i zarządzanej przez PGE Energia Ciepła SA Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie;
- Instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych MPGK- Rzeszów Sp. z o.o. zlokalizowanej przy ul. Ciepłowniczej;
- Kompostowni odpadów zielonych MPGK Sp. z o.o. zlokalizowanej przy ul. Ciepłowniczej.

Uzyskana energia elektryczna i ciepła w procesie termicznego przetwarzania odpadów komunalnych przekazywana jest do infrastruktury Elektrociepłowni w Rzeszowie.

MPGK w latach 2021-2024 planuje:

- modernizację instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów – doczyszczanie selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych;
- rozbudowę kompostowni odpadów zielonych;

instalację monitoringu wizyjnego miejsca składowania i przetwarzania odpadów

10. Charakterystyka gleb

W obszarze Rzeszowa występują gleby utworzone z: utworów aluwialnych (riecznych), lessów, utworów lessowatych i utworów wietrzelinowych. W obszarze doliny Wisłoka oraz w obrębie Pradoliny Podkarpackiej z utworów aluwialnych powstały mady.

Dominującym typem gleb w mieście są gleby brunatne, wśród których wyróżnia się trzy podtypy: brunatne właściwe, brunatne wylugowane oraz brunatne kwaśne. W granicach Pogórza Dynowskiego, w obszarze którego zlokalizowane są południowe i południowo-wschodnie obszary miasta, występują górskie gleby pseudobielicowe. W obszarze Podgórza Rzeszowskiego występują

głównie gleby deluwialne przemyte, które powstały przede wszystkim z glin pylastych i lessów. Są to gleby optymalnie uwilgotnione, ubogie w fosfor i potas, a średnio zasobne w magnez.

W Rzeszowie przeważają gleby bardzo dobre i dobre klasy: I, II, IIIa i IIIb, które zajmują łącznie 59,23 km², co stanowi około 45,92% powierzchni miasta. Gleby klasy IVa i IVb zajmują ograniczoną powierzchnię – 11,64 km² (9,03%). Natomiast gleby klas V i VI – łącznie 2,13 km² (ok. 1,65%).

Kierując się takimi kryteriami jak: jakość gleb, typologia, miąższość poziomu próchnicznego, skład granulometryczny, właściwości chemiczne skał macierzystych, położenie oraz warunki klimatyczne wyróżnia się kompleksy przydatności rolniczej gleb. W obszarze Podgórza Rzeszowskiego i Pradoliny Podkarpackiej znaczną powierzchnię zajmują gleby kompleksu pszenno-borsowego bardzo dobrego. Natomiast w mieście największą powierzchnię zajmują gleby kompleksu pszenno-borsowego dobrego. Gleby kompleksu pszenno-borsowego wadliwego występują w obszarze Podgórza Rzeszowskiego i obszarze Pogórza Dynowskiego. W obszarze Pogórza występują również gleby kompleksu pszenno-borsowego górskiego.

W granicach miasta grunty orne zajmują około 5006,24 ha, a łąki i pastwiska 2468,68 ha. Tereny rolne tworzą w krajobrazie miasta istotny komponent jego obrzeży, wymagający funkcjonalnego określenia. W obszarze Rzeszowa przeważają gleby klas od I do III. Które są gruntami chronionymi prawnie. Z uwagi na położenie w granicach administracyjnych miasta obecnie nie jest wymagane uzyskanie zgody na ich nierolnicze przeznaczenie. Stwarza to możliwość niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

11. Tereny wartościowe pod względem przyrodniczym

O wartościach przyrodniczych Rzeszowa decyduje jego położenie na terenie tzw. Progu Przykarpackiego, nad rzeką Wiśłok. Takie położenie ma wpływ na roślinność obszaru miasta.

W granicach Rzeszowa obserwuje się proces ubożenia flory rodzimej w wyniku silnego stopnia przekształcenia i antropopresji. Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskami są zbiorowiska segetalne związane z terenami uprawianymi. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem miasta jest otoczenie Zalewu Rzeszowskiego, gdzie można wyróżnić grupę roślinności związaną genetycznie z wodami zalewu oraz starorzeczami i wyrobiskami piasków i żwirów.

Dominują tu hydrofilne zbiorowiska szuwarowe, łęgi wierzbowe, asocjacje pływające, zakrzewione makrohydrofity i nitrofilne okrajki. Obrzeża zbiornika zajmują suchsze postacie szuwar, łąki świeże, zbiorowiska przydroży, ziołorośla i zarośla czyniowe. Łęg wierzbowy nadrzeczny jest mocno zdegradowany. W obszarach, które zostały włączone w granice Rzeszowa dominuje roślinność synantropijna w postaci zbiorowisk ruderalnych, pastwisk, łąk oraz upraw rolnych. Zbiorowiska te

tworzą mozaikę siedlisk w zabudowie jednorodzinnej. Dynamiczny rozwój jaki obserwuje się po włączeniu w granice miasta niektórych z tych terenów, powoduje systematyczny ubytek pól uprawnych. Rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej skutkuje zwiększającym się udziałem roślinności w postaci zieleni urządzonej oraz w mniejszej części przydomowych ogrodów.

W dolinie Wisłoka i w dolinach jego dopływów występują łągi wierzbowo-topolowe. Zbiorowiska łągów w różnych postaciach i fazach sukcesji zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię, zmniejszającą się na skutek działalności człowieka. Nad Strugiem występują kadłubowo zachowane łągi topolowe. Nie wykazują one cech typowych dla łągów. Po usunięciu drzew pozostałe skupiska krzewów i nielicznych drzew stanowią zbiorowiska zastępcze, oceniane również jako cenne.

W dolinie Młynówki na odcinku znajdującym się w granicach Rzeszowa w wyniku działalności człowieka doszło do znaczących zmian w zbiorowiskach. Występują tutaj wykaszane trawniki, drzewa nasadzone, głównie ozdobne. Tylko w górnym odcinku Młynówki (poza granicami miasta) występują zadrzewienia typowe dla łągu olszowo-jesionowego.

Wartościowymi asocjacjami na lewym brzegu Wisłoka są zbiorowiska grądów, porastające lessowe zbocza doliny pomiędzy rezerwatem, a doliną Paryi. Pełnią one nie tylko funkcję siedliskotwórczą, ale także glebochronną. Na terenie Parku Papieskiego, w części południowo-wschodniej występuje chroniony prawnie gatunek – zimowit jesienny. Jego siedliskiem jest podmokła łąka, która dla ochrony zimowita została zachowana bez zmiany użytkowania i zagospodarowania.

Lasy

Lasy zajmują powierzchnię 365 ha, co stanowi 2,83% powierzchni miasta. Zlokalizowane są głównie w południowych i południowo-wschodnich obrzeżach miasta i pozostają w zarządzie Nadleśnictwa Strzyżów. Są to lasy o siedlisku żywej buczyny karpackiej oraz grądu środkowoeuropejskiego i kontynentalnego.

W części północno-wschodniej, na osiedlu Załęże, znajduje się niewielki las liściasty należący do Nadleśnictwa Głogów Małopolski. Podzielony został na dwa oddziały, w których występują takie gatunki jak: grab, dąb, wiąz, klon, jesion, lipa, modrzew. Ten obszar lasu zwany „Dębiną” znajduje się w granicach terenu górniczego złoża gazu „Husów – Albigowa - Krasne” oraz obszaru i terenu górniczego „Załęże”.

Fauna

Rzeszów położony jest na granicy dwóch krain zoogeograficznych. Przeważający obszar miasta należy do krainy Nizina Sandomierska, natomiast południowo-wschodnie i południowe tereny należą do krainy Beskidu Wschodniego.

Na obrzeżach miasta, gdzie przeważają tereny upraw rolnych najczęściej spotykanym gatunkiem jest sarna (ekotyp polny). Bardzo częstymi gatunkami są także lis, kret i znacznie rzadziej zając. W tych rejonach często spotyka się: nornika zwyczajnego, mysz polną, chomika, ryjówkę aksamitkę, ryjówkę malutką i jeża. W ostatnich latach obserwuje się pojawienie się bobrów, głównie w dolinach dopływów Wisłoka – Młynówki oraz w górnym odcinku Mikośki.

Obszar miasta nie jest najlepszym miejscem dla bytowania ssaków drapieżnych, które występują głównie na jego obrzeżach. Strychy starych domów zamieszkują: tchórz i kuna domowa, natomiast łasicę łąską spotkać można nad brzegami wód, wśród pól uprawnych, ogrodów działkowych lub wśród zabudowań gospodarczych.

Na terenie miasta stwierdzono cztery gatunki gadów. Są to: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka, padalec i zaskroniec. Gatunki tych gadów związane są głównie z siedliskami brzegów zbiornika wodnego – zaroślami wierzbowymi i łęgami, a także szuwarami porastającymi wypłycone fragmenty zbiornika.

W obszarze Rzeszowa, w rejonie zalewu znajduje się największa ostoja ptactwa wodnego. Ptaki w granicach miasta są najliczniejszą grupą zwierząt.

W obszarze centrum występują gatunki, które przystosowały się do panujących w tej części miasta warunków tj. znacznego poziomu hałasu, większego zanieczyszczenia powietrza, małej ilości terenów otwartych. Występują tu: kawka sierpówka, gołąb miejski, wróbel domowy, wróbel mazurek, jerzyk. W tej strefie ograniczona ilość gatunków rekompensowana jest większą liczebnością populacji, co wynika z dostępności pokarmu. Strefa ta z uwagi na duże nasilenie czynników stresogennych nie stwarza odpowiednich warunków do bytowania ptaków.

Drugą strefę stanowi obszar śródmieścia o luźniejszej zabudowie i większym udziale zieleni, wśród których istotną funkcję odgrywają parki miejskie z zielenią wysoką.

Parki, ogrody miejskie, a także ogrody przydomowe stanowią enklawy dla bytowania awifauny. W tej strefie można spotkać: jaskółkę oknówkę, kopciuszka, makolągwę, gołębia grzywacza, gawrona, piezga, kwiczoła, dzwońca.

Tereny o charakterze podmiejskim o luźnej zabudowie charakteryzują się dużym udziałem terenów otwartych rolniczych. Do gatunków związanych z terenami otwartymi należą: pokrzewka cierniówka, pokrzewka ogrodowa, kuropatwa, skowronek polny, pliszka siwa, świergotek łąkowy i inne.

Szczególnie cennym obszarem w granicach Rzeszowa z uwagi na faunę są południowe fragmenty Zbiornika Rzeszowskiego. W tym rejonie zbiornik uległ znacznemu wypłyceniu w wyniku zamulenia. Występująca tu wyspa porośnięta jest zbiorowiskiem siedliskowo zbliżonym do łęgów. W

wyniku izolacji wyspa cechuje się wysoką bioróżnorodnością fauny. Inwentaryzacja gatunków ptaków przeprowadzona w rejonie zbiornika wykazała występowanie około 135 gatunków. Jedną z najważniejszych grup gniazdujących w tym rejonie są ptaki wodne zasiedlające różne fragmenty zbiornika, łącznie z szerokim pasem szuwarów trzcinowych. Należą do nich: łabędź niemy, perkoz, gęgawa, krzyżówka, trzcinak. W zaroślach szuwaru trzcinowo-pałkowego występują: bączek, remiz, zielonka, kokoszka, wodnik.

W okresie lęgowym w rejonie zbiornika stwierdzono 14 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tzw. Dyrektywy Ptasiej, z czego 4 znalazły się na liście gatunków zagrożonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Są to: dzięcioł czarny, dzięcioł zielony, dzięcioł syryjski, bąk, bączek, ślepowron, błotniak stawowy, trzmiel, bocian biały, zielonka, zimorodek, rybitwa rzeczna, jarzębatka, gąsiorek.

Wody zbiornika zamieszkują mięczaki, gatunki szeroko rozpowszechnione. Spotyka się tutaj ślimaka winniczka, a także gatunki objęte ochroną częściową - szczególnie wielką oraz ochroną ścisłą: skójkę gruboskorupową.

Rejon otoczenia Wisłoka i Strugu to obszary występowania nietoperzy. Tereny te charakteryzuje większa wilgotność, a tym samym większa ilość owadów, stanowiących bazę pokarmową dla obserwowanych tutaj żerujących karlików i borowców.

12. Zasady i kierunki ochrony przyrody

Obszary Natura 2000

W granicach Rzeszowa znalazły się fragmenty dwóch wyznaczonych obszarów włączonych do Europejskiej Sieci Ekologicznej – Natura 2000. Są nimi:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) „Wisłok Środkowy z Dopływami” PLH180030, obejmujący część Zalewu Rzeszowskiego oraz rzekę w górę jej biegu;
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Mrowle Łąki” PLH180043.

Celem ochrony w OZW Wisłok Środkowy z Dopływami jest zachowanie naturalnego charakteru koryt rzecznych, niezbędnego dla utrzymania chronionej ichtiofauny, wraz z towarzyszącymi rzecze siedliskami łągów i grądów. O walorach przyrodniczych tego obszaru decyduje skład ichtiofauny obfitującej w rzadkie, zagrożone gatunki. Łącznie stwierdzono tu ponad 30 taksonów, w tym 10 wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory tzw. Dyrektywy Siedliskowej. Oprócz siedlisk ryb,

chronione są łągi, grądy świeże i łąki zmiennowilgotne. Obwieszczeniem z dnia 28 grudnia 2021 r. Dyrektor RDOŚ w Rzeszowie poinformował o przyjęciu tymczasowych celów ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami” PLH180030. Tymczasowe cele ochrony wynikają z konieczności zapewnienia warunków utrzymania i odtworzenia właściwego stanu ochrony obszarów objętych tą formą ochronności.

W ramach OZW „Mrowle Łąki”, położonego w północnej, najdalej wysuniętej części Rzeszowa, chronione są łąki w dolinie Mrowli na osiedlu Pogwizdów Nowy. Obszar ten stanowi fragment jednego z czterech kompleksów wchodzących w skład całego OZW „Mrowle Łąki”. W ramach obszaru objęto ochroną siedliska niżowych i górskich łąk świeżych oraz zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, które są miejscem bytowania bogatej lepidopterofauny. Występują tu cztery gatunki motyli, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a mianowicie: czerwńczyk fioletek, czerwńczyk nieparek, modraszek telejus i modraszek nausitous.

Ochrona tych terenów wymaga:

- zachowania siedlisk przyrodniczych poprzez prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego;
- poprawy stanu siedliska gatunku poprzez odkraczanie i wycinę drzew zarastających siedliska czerwńczyka fioletka w celu przygotowania pod użytkowanie kośne w płatach nieużytkowanych;
- zachowania naturalnego charakteru rzeki, zachowania wolnych od zabudowy terenów zalewowych;
- zakazu zalesiania i zmniejszania areatu łąk;
- zachowania fizjonomii i właściwego układu gatunkowego siedlisk łąkowych;
- zapewnienia dobrego uwilgotnienia siedlisk poprzez zaniechanie prac powodujących odpływ wody i jego osuszenie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie Zarządzeniem z dnia 14 listopada 2016 r. ustanowił plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Mrowle Łąki” PLH180043, który określa cele ochrony oraz działania ochronne obszaru. W części położonej w granicach Rzeszowa działania ochronne polegają na odtworzeniu siedliska gatunków motyli chronionych poprzez odkraczanie i wprowadzenie gatunków żywicielskich dla motyli.

Rezerwat przyrody „Lisia Góra”

Rezerwat przyrody „Lisia Góra” utworzony został rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. Powierzchnia rezerwatu wynosi 8,49 ha. Jest to enklawa leśna (grąd), położona na lessowej skarpie ograniczającej dolinę

Wisłoka, tworząca wyeksponowaną w krajobrazie tej części miasta wyspę zwartej zieleni wysokiej. W granicach rezerwatu występuje skupisko około 100 dębów szypułkowych, z których 10 drzew, tworzy grupowy pomnik przyrody.

Poza wspomnianymi drzewostanami dębowymi w terenie rezerwatu występują zbiorowiska: łągu wiązowo-jesionowego, grądu niskiego, grądu wilgotnego, łąkowo-dywanowe, komosy i szczawiu tępoostnego, podagrycznika i rzęsy wodnej. Drzewostan tworzą: dęby szypułkowe, grab, jesion wyniosły, lipy drobnolistne, klon jawor, klon jesionolistny, sosna zwyczajna. W podszycie występują: czeremcha zwyczajna, wiąz polny, leszczyna, trzmielina brodawkowata. W runie natomiast spotykamy głównie pospolite gatunki takie jak: gajowiec żółty, kokoryczka wielokwiatowa, centuria pospolita, paprotnica krucha, niecierpek pospolity i drobnokwiatowy, czosnaczek pospolity, ślacz dziki, niezapominajka skąpokwiatowa, manna jadalna i manna mielec, chmiel zwyczajny, kmięć błotna.

Na terenie rezerwatu wśród fauny dominują ptaki. Dla gawronów lecących ze Skandynawii w okresie zimowym rezerwat pełni funkcję noclegowiska. Poza ptakami spotyka się tutaj: ropuchę szarą i zwyczajną, rzekotkę drzewną, kumaka nizinny, żabę wodną, trawną i moczarową, zaskrońca, jaszczurkę zwinkę. Przedstawicielami ssaków są: wiewiórka pospolita, jeż europejski, kret, zając szarak. Najcenniejszymi z owadów są: koziróg dębosz, dyląg grabarz.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 kwietnia 2021 r., zmienione zostało dotychczasowe Zarządzenie (z 12 października 2021 r.) w sprawie rezerwatu przyrody „Lisia Góra”. Powierzchnia rezerwatu obejmuje powierzchnię 8,49 ha. Dla rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 11,30 ha.

Pomniki przyrody

W granicach Rzeszowa znajduje się obecnie 66 pomników przyrody ożywionej. W tej liczbie 60 pomników to pojedyncze drzewa, a 6 to pomniki zbiorowe. Łącznie ochroną prawną objęto 90 drzew. Pomniki spełniają ważną rolę w obszarze miasta, stanowiąc wartość krajobrazową i mikroklimatyczną. Szczególnie drzewa starsze, dorodne uznać można za zielone dominanty wśród terenów zabudowanych i w zieleni przyulicznej.

Tabela 5. Wykaz pomników przyrody w granicach Rzeszowa (źródło: WKiŚ UMRz)

Lp.	Gatunek drzewa	Lokalizacja pomnika przyrody	Akt tworzący formę ochrony przyrody
1	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 1163/1; obr. 207 ul. 3-go Maja 15	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
2	Platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>)	dz. nr 1278; obr. 207 ul. Zamkowa	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLSop-004-9/75 z 25.09.1975 r.
3	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 1194; obr. 207 ul. Lisa – Kuli 12	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.

4	Kłęk kanadyjski (<i>Gymnocladus dioica</i>)	dz. nr 908/6; obr. 207 ul. Jagiellońska 24	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-29/82 z 18.07.1982 r.
5	Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	dz. nr 1419/11; obr. 207; Park Miejski ul. Dąbrowskiego	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-33/82 z 31.07.1982 r.
6	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 579/10; obr. 214 ul. Witkacego	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
7	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 593; obr. 214 ul. Bohaterów 12	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
8	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) – 11 sztuk Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>) zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 874/2, 874/5; obr. 207 ul. Ks. Sondej 9	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-21/82 z 11.11.1982 r.
9	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 868/5; obr. 207 ul. Ks. Jałowego	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-31/82 z 31.06.1982 r.
10	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) – 2 sztuki zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 838/6; obr. 207 al. Ciepłńskiego	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
11	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	dz. nr 838/6; obr. 207 al. Ciepłńskiego	
12	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) – 2 sztuki zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 841; obr. 207 ul. Moniuszki 10	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
13	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) – 2 sztuki zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 841; obr. 207 ul. Moniuszki 10	
14	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>)	dz. nr 951/3; obr. 207 ul. Zygmuntowska	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 603/6; obr. 207 al. Piłsudskiego 28	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
16	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>) – 2 sztuki zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 712/4; obr. 207 ul. Targowa 13	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-30/82 z 31.07.1982 r.
17	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	dz. nr 1076; obr. 207 ul. Spytka Ligęzy 10	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
18	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	dz. nr 1099; obr. 207 ul. Szpitalna	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 11/2; obr. 208 al. Rejtana 10	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr SGW-V-7140-1/83 z 21.03.1983 r.
20	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 270/12; obr. 220 ul. Wandy Tarnowskiej	Zarz. Nr 27/89 Woj. Rzesz. z 27 czerwca 1989 r.
21	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) – 8 sztuk; 2 wywroty (D, E) zbiorowy pomnik przyrody	dz. nr 531/6; obr. 211 rezerwat leśny „Lisia Góra”	Orz. PWRN w Rzeszowie Nr RLSop-004-7/75 z 31 lipca 1975
22	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	dz. nr 270; obr. 224 ul. Świętojańska 91	Uch. Rady Miejskiej XII/78/99 z dnia 30 września 1999
23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 275; obr. 224 ul. Świętojańska 89	
24	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 284; obr. 224 ul. Świętojańska 35	
25	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	dz. nr 299/1; obr. 222 ul. Dworzysko	Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 listopada 2002 r.
26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 299/1; obr. 222 ul. Dworzysko	
27	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 300; obr. 222 ul. Dworzysko	
28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 300; obr. 222 ul. Dworzysko	
29	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 301/3; obr. 222 ul. Dworzysko	

30	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 301/3; obr. 222 ul. Dworzysko	
31	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 302/15; obr. 222 ul. Dworzysko	
32	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 302/15; obr. 222 ul. Dworzysko	
33	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 302/14; obr. 222 ul. Dworzysko	
34	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 309/13; obr. 222 ul. Dworzysko	
35	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 309/14; obr. 222 ul. Dworzysko	
36	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 309/13; obr. 222 ul. Dworzysko	
37	Miłorząb dwukłapowy „Józef” (<i>Ginkgo biloba</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	Uchwała Nr XI/102/07 Rady miejskiej w Głogowie Młp. z dnia 27 września 2007 r.
38	Platan klonolistny „Jan” (<i>Platanus acerifolia</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
39	Dąb szypułkowy „Czech” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
40	Dąb czerwony „Kazimierz” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
41	Dąb szypułkowy „Rus” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
42	Modrzew europejski „Mikołaj” (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
43	Dąb czerwony „Lech” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
44	Magnolia pośrednia „Małgorzata” (<i>Magnolia grandiflora</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
45	Buk zwyczajny „Karol” (<i>Fagus sylvatica</i>)	dz. nr 357/38; obr. 226 ul. Miłocińska	
46	Dąb szypułkowy „Jan” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 2169; obr. 207 ul. Podpromie	Uchwała Nr LI/1191/2017 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 21 listopada 2017 r.
47	Dąb szypułkowy „Julian” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 2179/1; obr. 209 ul. Kiepur 19	Uchwała Nr LVII/1336/2018 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 marca 2018 r.
48	Tulipanowiec amerykański „Marian” (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	dz. nr 1600/11; obr. 223 ul. Jarowa 152	Uchwała Nr II/43/2018 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 4 grudnia 2018 r.
49	Lipa drobnolistna „Zofia” (<i>Tilia cordata</i>)	dz. nr 994/1; obr. 218 ul. Traugutta 39a	Uchwała Nr II / 44 / 2018 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 4 grudnia 2018 r.
50	Jesion wyniosły „Mateusz” (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 949; obr. 207 ul. Moniuszki	Uchwała nr VI/102/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 29 stycznia 2019 r.
51	Dąb szypułkowy „Franciszek” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 1815; obr. 225 ul. Budziwojska 413	Uchwała Nr VI/101/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 29 stycznia 2019 r.
52	Buk zwyczajny „Tadeusz” (<i>Fagus sylvatica</i>)	dz. nr 868/4; obr. 207; Park Jedności Polonii z Macierzą przy ul. Pułaskiego	Uchwała Nr VI/103/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 29 stycznia 2019 r.
53	Topola szara „Anna” (<i>Populus canescens</i>)	dz. nr 531/7; obr. 211; przy ścieżce pieszo-rowerowej w sąsiedztwie rezerwatu „Lisia Góra”	Uchwała Nr XVII/337/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 sierpnia 2019 r.
54	Topola szara „Wanda” (<i>Populus canescens</i>)	dz. nr 579/6; obr. 214 Park na Osiedlu Kmity (al. Witosa, ul. Wyspiańskiego)	Uchwała Nr XVII/338/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 sierpnia 2019 r.

55	Dąb szypułkowy „Kasper Eugeniusz” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 3599/2; obr. 222 ul. Magórska 53	Uchwała Nr XXI/476/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 19 listopada 2019 r.
56	Jesion wyniosły „Sebastian” (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 2060/12; obr. 219 ul. Powstańców Śląskich	Uchwała Nr XXII/499/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 3 grudnia 2019 r.
57	Dąb szypułkowy „Jakub” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 2539/3; obr. 209; Park Zalesie; ul. Wieniawskiego	Uchwała Nr XXVI/554/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 stycznia 2020 r.
58	Modrzew europejski „Słotek” (<i>Larix decidua</i>)	dz. 1102/13 obr. 221 przy ul. Św. Marcina	Uchwała Nr XXXVI/729/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 sierpnia 2020 r.
59	Platan klonolistny „Roch” (<i>Platanus acerifolia</i>)	dz. 2060/12 obr. 219 ul. Powstańców Śląskich	Uchwała Nr XXXVIII/784/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 października 2020 roku
60	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>) Jadwiga	dz. nr 659/2 w obrębie nr 207 ul. Piłsudskiego	Uchwała Nr XL/842/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 15 grudnia 2020 r.
61	Wiąz pospolity „Lucjan” (<i>Ulmus minor</i>)	dz. 335/3 obr. 207 w pasie drogowym ul. Kochanowskiego	Uchwała Nr XLIII/920/2021 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 23 lutego 2021 r.
62	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) „Józef”	dz. nr 607/8; obr. 207 Plac Ofiar Getta ul. Sobieskiego	Uchwała Nr LXVIII/1506/2022 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 października 2022 roku
63	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) „Henryk”	dz. nr 69/12; obr. 207 ul. Rycerska	Uchwała Nr LXVIII/1505/2022 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 października 2022 roku
64	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>) „Adam”	dz. nr 1717/16; obr. 208 ul. Podwisłocze	Uchwała Nr LXVIII/1504/2022 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 października 2022 roku
65	Topola euroamerykańska (<i>Populus x euroamericana</i>)	dz. o nr 1083/109 obr. 207	Uchwała Nr LXXV/1653/2023 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 lutego 2023 roku
66	Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>) „Bez czarny Juliusz”	dz. nr 1132/28; obr. 207 ul. Słowackiego	Uchwała Nr LXXVI/1688/2023 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 marca 2023 roku

Siedlisko zimowita jesiennego

Zwarty obszar występowania tego gatunku znajduje się w granicach Parku Papieskiego. Występowanie zimowita jesiennego w formie zwartego obszaru ułatwia utrzymanie odpowiednich dla niego warunków wodnych, a także w znaczący sposób ułatwia spełnianie wymogów związanych z funkcjonowaniem tego gatunku. Położenie obszaru w granicach parku zapewnia jego ochronę, a także sprzyja działaniom ograniczającym i minimalizującym potencjalne zagrożenia.

Pozostałe gatunki objęte ochroną

Na terenie Rzeszowa występują również inne gatunki objęte ochroną ścisłą lub częściową. Są to: Centuria pospolita w okolicach rzeki Strug, Kukułka szerokolistna w rejonie ul. Dębickiej, Podkolan biały w granicach rezerwatu przyrody „Lisia Góra”.

Korytarze migracji dużych zwierząt

Zachowane, jako tereny niezabudowane, fragmenty osiedla Bzianka znajdują się w obszarze korytarzy migracji dużych ssaków, będących elementem sieci korytarzy migracji, które pełnią istotną funkcję dla populacji dużych ssaków leśnych i spójności siedlisk: leśnych i wodno-błotnych. Korytarze

ekologiczne to obszary o dużej lesistości łączące większe tereny leśne położone głównie w obszarach Natura 2000 i innych powierzchniowych formach ochrony przyrody o dużym stopniu naturalności i jak najmniejszej gęstości zabudowy. Wyznaczono korytarze główne oraz korytarze o znaczeniu lokalnym. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce powstał w 2005 r. w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży, a w roku 2011 opracowano mapę tych korytarzy. Zgodnie z projektem przez zachodnią część osiedla Bzianka przebiega korytarz „Roztocze – Pogórze Przemyskie”, będący odgałęzieniem korytarza głównego. Teren ten należy wykluczyć z zagospodarowania w sposób, który mógłby stwarzać bariery dla migrujących zwierząt.

W ramach etapu II - w 2011 r. ww opracowania, Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) wyznaczył na terenie osiedla Bzianka, poza wcześniej wspomnianym korytarzem „Roztocze – Pogórze Przemyskie” również korytarz „Pogórze Strzyżowskie” (GKPD-4). Korytarze te częściowo nakładają się na siebie.

13. Tereny zieleni urządzonej w obszarze Rzeszowa

Na obszarze Rzeszowa w skład systemu zieleni urządzonej wchodzi:

- parki, zieleńce i skwery,
- cmentarze,
- ogrody działkowe,
- zieleń towarzysząca drogom, zabudowie mieszkaniowej, obiektom zabytkowym, obiektom usługowym i przemysłowym itp.,
- zieleń naturalna towarzysząca ciekom i zbiornikom wodnym,
- lasy i tereny zadrzwione,
- zieleń towarzysząca terenom rekreacji i wypoczynku.

Na obszarze miasta funkcjonuje 15 parków (kolejny jest w trakcie realizacji). Liczba zieleńców i skwerów, którymi zarządza Zarząd Zieleni Miejskiej wynosi 86. Pełnią one funkcję estetyczną, wypoczynkową, rekreacyjną i sportową. Często w ich obszarze znajdują się siłownie na otwartym powietrzu, place zabaw, ławeczki, fontanny.

Tabela 6. Powierzchnie parków (źródło: Zarząd Zieleni Miejskiej w Rzeszowie)

Lp.	Nazwa parku	Powierzchnia [ha]
1.	Park Aktywnego Wypoczynku	3,10
2.	Park Kultury i Wypoczynku	15,75
3.	Park Papieski	18,18
4.	Park Inwalidów Wojennych	2,46

5.	Olszynki	4,58
6.	Park Jędrzejowiczów przy ul. Rycerskiej	2,52
7.	Park im. Wł. Szafera (Ślęcina)	3,48
8.	Park Miłocin	2,19
9.	Park Kmity	7,65
10.	Park Jedności Polonii z Macierzą	5,17
11.	Ogród Miejski im. Solidarności	4,26
12.	Park Sybiraków	8,12
13.	Park przy ul. Bieckiej – Odrzykońskiej	3,85
14.	Park Błogosławionej Karoliny Kózki	0,58
15.	Park przy ul. Wieniawskiego	1,65
		łącznie ok. 83,54
16.	Park przy ul. Czudeckiej	w realizacji (ok. 2,15 ha)

W granicach Rzeszowa znajduje się 11 cmentarzy będących w utrzymaniu Zarządu Zieleni Miejskiej. Ponadto w mieście zlokalizowane są również: cmentarze parafialne, nieczynne cmentarze tj. trzy cmentarze choleryczne, cmentarz żołnierzy Armii Radzieckiej oraz cmentarz żydowski.

Inną formą zieleni są ogrody działkowe, które w części funkcjonują jako ogrody rekreacyjne. W Rzeszowie funkcjonuje 26 Rodzinnych Ogrodów Działkowych, zrzeszonych w Polskim Związku Działkowców. Ogólna powierzchnia ogrodów działkowych wynosi 218,8 ha, co stanowi 1,73% powierzchni miasta. Część ogrodów zlokalizowana jest stosunkowo blisko siebie przez co tworzą większe kompleksy w danej części miasta. Takim przykładem jest zespół 7 ogrodów położonych w prawobrzeżnej części doliny Wisłoka w północno-wschodnim rejonie miasta. Drugi duży kompleks 4 ogrodów znajduje się na osiedlu Zalesie w rejonie ulicy Wieniawskiego.

Niektóre ogrody zlokalizowane niegdyś w strefie peryferyjnej miasta znalazły się dzisiaj w obszarze mocno zurbanizowanym. Ogrody te pełnią szczególną rolę w organizmie miasta, w utrzymaniu warunków mikroklimatycznych. Są to tereny o zróżnicowanych formach zieleni, wspomagające zachowanie bioróżnorodności w mieście, równocześnie pełniące bardzo ważną funkcję w utrzymaniu dobrego stanu powietrza, pochłaniając zanieczyszczenia gazowe i pyłowe, emitując tlen. Ogrody działkowe obok parków pełnią istotną rolę w systemie przyrodniczo-klimatycznym miasta.

Na terenie miasta występują także niewielkie powierzchnie innych ogrodów działkowych, które nie są zrzeszone w Związku Rodzinnych Ogrodów Działkowych. Funkcjonują na gruntach prywatnych w oparciu o umowę z właścicielami lub też czasowo na terenach należących do zakładów przemysłowych, czy gruntach miasta. Tego typu ogrody zajmują powierzchnię około 22 ha.

Zieleń przyuliczna

Zieleń przyuliczna zajmuje w Rzeszowie znaczną powierzchnię tj. ok. 237,22 ha. Zieleń ta pełni szereg funkcji, w tym: izolacyjną (dla rozprzestrzeniającego się hałasu i zanieczyszczeń) i estetyczną.

Tereny zieleni przyulicznej szczególnie w centrum miasta tworzą różnorodne cechujące się bogactwem gatunków tereny zieleni starannie utrzymane i pielęgnowane, pełnią rolę przede wszystkim estetyczną, ale także środowiskową.

Tereny zieleni wzdłuż niektórych odcinków dróg (np. Witosa, Lwowska, Krakowska) w połączeniu z elementami akustycznymi pełnią także rolę nie tylko izolacyjną, ale także estetyczną i sanitarną.

14. System terenów ekologicznych

System przyrodniczo-ekologiczny miasta to wyodrębniona część pełniąca nadrzędne funkcje przyrodnicze głównie w aspekcie klimatycznym, hydrologicznym i biologicznym. System ten oparty jest na naturalnej sieci hydrograficznej i biologicznej. Ośią tego systemu jest Wisłok, płynący z południa na północ, wspomagany mniejszymi dopływami. Niestety system przyrodniczy w Rzeszowie utracił swoją ciągłość w wyniku przerywania powiązań chaotycznymi procesami urbanizacyjnymi.

Część dopływów Wisłoka została skanalizowana, a ich doliny zostały zasypane i zabudowane. W ten sposób funkcjonujący niegdyś system powiązań uległ przerwaniu. Dotyczy to następujących dopływów: Rudka, Mikośka, a także w części Przyrwa, Czekaj. Potok Rudka, lewobrzeżny dopływ Wisłoka został skanalizowany prawie na całej długości, jedynie odcinek ujściowy – na terenie Parku Kultury i Wypoczynku nad Wisłokiem, jest otwarty. Ciąg doliny potoku Mikośka funkcjonujący jako otwarty ograniczony jest aleją W. Witosa, a na pozostałym odcinku została skanalizowana, a w ostatnich latach rozdzielony na dwa kanały – jeden poprowadzony przez obszar Śródmieścia uchodzi do Wisłoka w rejonie ul. Siemiradzkiego (poniżej mostu Lwowskiego), drugi w rejonie ul. Bulwarowej. Przyrwa i Czekaj zostały również skanalizowane na znacznych odcinkach, głównie w centrum miasta.

Głównym korytarzem ekologicznym na terenie miasta jest dolina Wisłoka. Jest to korytarz o znaczeniu ponadlokalnym zapewniającym łączność pomiędzy obszarami o zróżnicowanych wartościach przyrodniczych, ekologicznych i krajobrazowych. Korytarz ekologiczny Wisłoka łączy tereny Beskidu Niskiego z terenami Niziny Sandomierskiej i zlokalizowanej w jej obszarze Puszczy Sandomierskiej, umożliwiając przemieszczanie się gatunków zwierząt oraz roślin, grzybów i porostów, a tym samym wymianę genową między populacjami.

W prawobrzeżnej części doliny Wisłok wspomagany jest przez ciągi ekologiczne Strugu i Młynówki, które płynąc przez tereny o znaczących walorach przyrodniczych i krajobrazowych zasilają korytarz Wisłoka zapewniając przemieszczanie się gatunków.

Równocześnie dolina Wiśłoka jest głównym obszarem w skali miasta zapewniającym możliwość wypoczynku i rekreacji jego mieszkańcom. Aktualnie dla tego celu wykorzystywana jest tylko część obszaru doliny. Pozostały obszar czeka na zagospodarowanie i udostępnienie mieszkańcom. Planowane zagospodarowanie miasta powinno uwzględniać naturalny ekosystem przyrodniczo-klimatyczny, zapewnić prawidłowe funkcjonowanie podstawowych procesów przyrodniczych oraz jego funkcji klimatotwórczych.

Podjęte w ostatnim czasie decyzje dotyczące lokalizacji zabudowy wielorodzinnej w obszarze doliny Wiśłoka powodują zakłócenie i znaczne ograniczenie jego funkcji jako głównego korytarza ekologicznego w organizmie miasta. Realizowana w oparciu o wydane decyzje administracyjne wysoka zabudowa w dolinie Wiśłoka, na terenach zalewowych przegradza dolinę, ogranicza swobodny napływ powietrza z terenów południowych, zmienia istotnie retencję doliny w okresach powodzi, równocześnie eliminuje część terenów doliny jako terenów wypoczynku. Wysoka zabudowa zrealizowana w dolinie Młynówki jest barierą utrudniającą przewietrzanie oraz napływ czystego powietrza we wschodnie obszary zwartej zabudowy miasta. Ograniczona w bardzo znacznym stopniu została również funkcja ekologiczna doliny Młynówki (na odcinku od al. Armii Krajowej do granic miasta ocenia się, że funkcja ta praktycznie została wyeliminowana).

IV. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Konieczność opracowania nowego Studium, do którego przystąpiono na mocy uchwały Nr XXXII/641/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa oraz uchwały Nr XLII/872/2021 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 stycznia 2021 r. o zmianie uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa, wynika w znacznej mierze z faktu powiększania się powierzchni miasta na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Dotychczas obowiązujące Studium, uchwalone w 2000 r, nie obejmowało terenów sołectw włączonych w granice miasta. Dla tych terenów koniecznym było ustalenie nowych kierunków zagospodarowania.

Opracowanie nowego Studium, dla całego obszaru miasta, którego obecna powierzchnia wynosi ok 129 km² było koniecznością z uwagi na potrzebę ujednolicenia obowiązujących zapisów, dostosowania do nowych przepisów i uwarunkowań przestrzennych, gospodarczych

i środowiskowych. Ponadto miasto w swych nowych granicach wymagało wyznaczenia nowej struktury funkcjonalno-przestrzennej zapewniającej jego właściwy rozwój.

Równocześnie od czasu uchwalenia w 2000 r. Studium zmianie uległy uwarunkowania i przepisy prawne, między innymi w zakresie środowiska przyrodniczego, np:

- wyznaczono obszary Natura 2000;
- zmianie uległy granice Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425;
- kilkakrotnie zmieniały się opracowania dotyczące zagrożenia powodziowego, które wyznaczają obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- udokumentowane zostały tereny zagrożone procesami geodynamicznymi;
- ustalona została otulina rezerwatu „Lisia Góra”;
- nastąpiła konieczność ujawniania w Studium złóż kopalin.

W okresie obowiązywania Studium (od 2000r.) opracowano szereg istotnych dokumentów, dotyczących miasta, które wymagają uwzględnienia w zakresie celów i działań. Są to m.in.:

- Strategia rozwoju miasta do roku 2030;
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji narażenia i z uwzględnieniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz Planem Działań Krótkoterminowych (przyjęty w 2020 r.);
- Program ochrony środowiska woj. Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027;
- Program ochrony środowiska miasta Rzeszowa (na lata 2021 – 24);
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. Rzeszowa na lata 2018 – 2022.

Opracowanie i realizacja zagospodarowania przestrzennego miasta jest niezbędna i wynika z konieczności określenia struktury funkcjonalno-przestrzennej uwzględniającej uwarunkowania środowiskowe, ekonomiczne, społeczne, bilans terenów oraz prognozy demograficzne.

Rolą Studium jest określenie formy i charakteru miasta, które powinno być przyjazne dla mieszkańców, równocześnie zapewnić harmonijne współdziałanie funkcji społecznych, gospodarczych, środowiskowych z zachowaniem wartości przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-wizualnych. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest aktem prawa miejscowego. Jego założenia nie stanowią ograniczeń prawnych dla wydawanych decyzji administracyjnych dla lokalizowania zabudowy. Może to powodować sytuowanie nowej zabudowy

w sposób rozproszony, bez całościowego ujęcia, powodując zaburzenia ładu przestrzennego, uszczerbek w powierzchni terenów zielonych.

Obszary prawnie chronione, wprowadzone po 2000 r. nie są zagrożone z uwagi na fakt, że te elementy środowiska chronione są przepisami prawa. Podobnie jest również z terenami, na których stwierdzono występowanie czynnych procesów osuwiskowych.

Znacznie trudniejszym zadaniem jest przeciwdziałanie presji inwestorów dążących do budowy obiektów o dużej kubaturze i znacznych wysokościach, bez uwzględnienia wartości ekologicznych, krajobrazowych i przyrodniczych w obszarze miasta.

Aby zapobiec nieprzemysłanej, chaotycznej rozbudowie miasta, koniecznym jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza dla terenów które wymagają ochrony lub zwiększonej dbałości o przestrzeń. Ustalenia planów miejscowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, muszą być zgodne z ustaleniami Studium, więc na tym poziomie będzie można rozważać zagadnienie realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Sporządzony projekt Studium wyznacza kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, m.in. poprzez ustalanie rodzaju zagospodarowania oraz wskaźników zabudowy dla poszczególnych terenów. Tym samym ma na celu kształtowanie miasta harmonijnie rozwijającego się, wygodnego do życia, z zapewnieniem terenów dla wypoczynku i rekreacji codziennej, z dużym udziałem terenów zieleni, przy poszanowaniu terenów podlegających ochronie prawnej.

Projekt Studium miasta Rzeszowa w nowych granicach ma na celu:

- zapewnienie spójności planistycznej dla obszaru całego miasta w nowych granicach;
- uwzględnienie aktualnych uwarunkowań np: obszarów Natura 2000, obszarów dziedzictwa kulturowego, obszarów zagrożenia powodziowego;
- uwzględnienie potrzeb i możliwości rozwoju miasta opartych na analizach społecznych, środowiskowych, prognozie demograficznej i sformułowanego na ich podstawie bilansie terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- rozbudowę sieci komunikacyjnej, infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej mając na uwadze potrzeby i tendencje rozwojowe miasta w nowych granicach;
- ideą projektu Studium jest wykreowanie miasta zwartego, harmonijnie rozwijającego się, wygodnego do przemieszczania się nie tylko komunikacją publiczną, ale także pieszo i rowerem;
- szczególnym wyzwaniem przed którym stoi miasto są zmiany jakości środowiska, a przede wszystkim dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, zapewnienie powierzchni zieleni w tym zieleni powiązanej z możliwością wypoczynku i rekreacji;
- istotne znaczenie będzie miało przygotowanie miasta do zmian klimatu.

V. ANALIZA I OCENA WPŁYWU PLANOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA NA CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Podstawowym celem ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, uwzględnionym podczas opracowania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin).

W polityce miasta dotyczącej kształtowania przestrzeni z poszanowaniem środowiska należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasada ta wynika z art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Działania związane z oddziaływaniem planowanych kierunków zagospodarowania mają charakter lokalny, uwzględniają jednak cele ochrony środowiska w opracowanych dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, które znajdują swoje odzwierciedlenie w dokumentach regionalnych lub wojewódzkich. Respektowane są również cele zawarte w dokumentach unijnych. Istnieje wiele dokumentów, które ratyfikowała Polska, co wymaga ich stosowania przez prawo krajowe.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa, uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także w dyrektywach Unii Europejskiej.

Integracja z Unią wyznaczyła nowe ramy dla rozwoju regionalnego. Natomiast projekt Studium wyznacza nowe pole działań, między innymi dla ochrony i kształtowania środowiska oraz środowiska kulturowego. Realizacja tych działań umożliwi włączenie naszego potencjału przyrodniczego w europejski system ekologiczny. Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe przyjęte przez Polskę m. in.:

- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r.,
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r.,
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu - Rio de Janeiro 1992r.,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa – Florencja 2000 r.

Głównym dokumentem w zakresie ochrony środowiska w Polsce jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012 przedłużona do 2030 r., która określa kierunki polityki ekologicznej kraju. Dokument ten wyznacza ramy strategicznej polityki wspólnotowej na okres 4 lat z perspektywą na następne lata.

Cele realizacyjne polityki ekologicznej państwa to:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców kraju,
- ochrona klimatu.

Wymienione cele zgodne są z celami VI Programu Działań na Rzecz Środowiska Unii Europejskiej oraz ze Strategią Unii Europejskiej dotyczącą Trwałego Rozwoju. Tak więc realizacja krajowej polityki ekologicznej wpisuje się w cele na poziomie całej Wspólnoty Europejskiej. Polityka ochrony środowiska Unii Europejskiej jest jedną z polityk wspólnotowych o najszerszym zasięgu. Jej zakres obejmuje wszystkie dziedziny życia społeczno-ekonomicznego.

Dokumenty regionalne odnoszące się do ochrony środowiska w woj. podkarpackim uwzględniają w szerokim zakresie ustalenia środowiskowe zawarte przede wszystkim w opracowaniach krajowych, a także międzynarodowych.

Kluczową zasadą polityki Samorządu Województwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Głównym dokumentem w zakresie środowiskowym jest Program ochrony środowiska dla woj. podkarpackiego, którego nadrzędnym celem jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa w naszym regionie. Naczelną zasadą Programu Ochrony Środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiającą harmonijny rozwój gospodarczo-społeczny z ochroną walorów środowiskowych.

Projekt Studium uwzględnia ponadto zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Plan gospodarowania wodami.

Ustanowione na poziomie międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym i lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak Program ochrony środowiska, czy Plan gospodarowania wodami i stanowią materiały wyjściowe do formułowania zapisów planistycznych w zakresie ochrony środowiska.

Kierunki zagospodarowania i ustalenia przyjęte na etapie sporządzania projektu Studium powinny uwzględniać cele, zadania i ograniczenia przyjęte dla miasta Rzeszowa w sporządzonym planie zagospodarowania przestrzennego województwa.

Studium powinno określić kierunki, zasady i ograniczenia dla poszczególnych terenów, które powinny być obowiązujące w sporządzanych planach miejscowych.

W odniesieniu do realizacji celów i zasad w zakresie środowiska, przy pracach nad projektem Studium uwzględniono zapisy wynikające z dyrektyw i konwencji unijnych.

W sporządzonym projekcie Studium uwzględniono następujące cele ochrony środowiska, dotyczące ochrony przyrody, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony powietrza i klimatu lokalnego, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem:

ochrona przyrody:

- zapewnienie utrzymania i ochrony terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych (obszary Natura 2000, rezerwat przyrody wraz z otuliną);
- wzmocnienie i uzupełnienie różnymi formami zieleni systemu przyrodniczego miasta;
- zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz dążenie do zwiększenia ich powierzchni;
- ochrona istniejących terenów zieleni urządzonej przed ich zabudowaniem lub przekształceniem na inne cele;
- dążenie do uzupełnienia systemu przyrodniczego o nowe formy zieleni;
- ochrona i zwiększenie powierzchni leśnej.

ochrona wód powierzchniowych i podziemnych:

- podniesienie jakości wód cieków;
- dążenie do objęcia kanalizacją sanitarną całego obszaru miasta;
- zapewnienie podczyszczania wód deszczowych z powierzchni związanych z komunikacją przed odprowadzeniem do odbiornika (cieku);
- przestrzeganie zakazów dotyczących stref ochrony ujęcia wód powierzchniowych;
- zwiększenie retencji wód opadowych;
- zapewnienie ochrony GZWP Nr 425 – wykluczenie realizacji przedsięwzięć negatywnie wpływających na stan wód podziemnych;
- uwzględnienie celów środowiskowych JCWP i JCWPd;

ochrona powietrza atmosferycznego:

- eliminowanie i ograniczanie źródeł zanieczyszczenia powietrza;
- wykorzystanie do ogrzewania niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł ciepła oraz miejskiej sieci ciepłowniczej;

- ograniczenie wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- nie zabudowywanie dolin stanowiących korytarze przewietrzania miasta;
- lokalizowanie uciążliwych funkcji we wschodnich rejonach miasta.

ochrona przed hałasem:

- wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych wprowadzać rozwiązania ograniczające wielkość hałasu komunikacyjnego;
- nie lokalizować zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie obiektów będących źródłem hałasu;
- w mpzp uwzględniać zalecenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. Rzeszowa.

ochrona powierzchni ziemi:

- zagospodarowanie miasta powinno podkreślać naturalną rzeźbę terenu (zróznicowania wysokościowe);
- uwzględnić występowanie zjawisk geodynamicznych;
- uwzględnić w planowanym zagospodarowaniu tereny o znacznych spadkach (>15%).

VI. ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA RZESZOWA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa jest dokumentem określającym politykę przestrzenną miasta. W projekcie Studium założono kształtowanie Rzeszowa jako prawie ćwierćmilionowego miasta stanowiącego centrum społeczne, gospodarcze i kulturalne regionu, zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców, wyróżniające się atrakcyjnymi przestrzeniami publicznymi oraz dbałością o dziedzictwo kulturowe i środowisko.

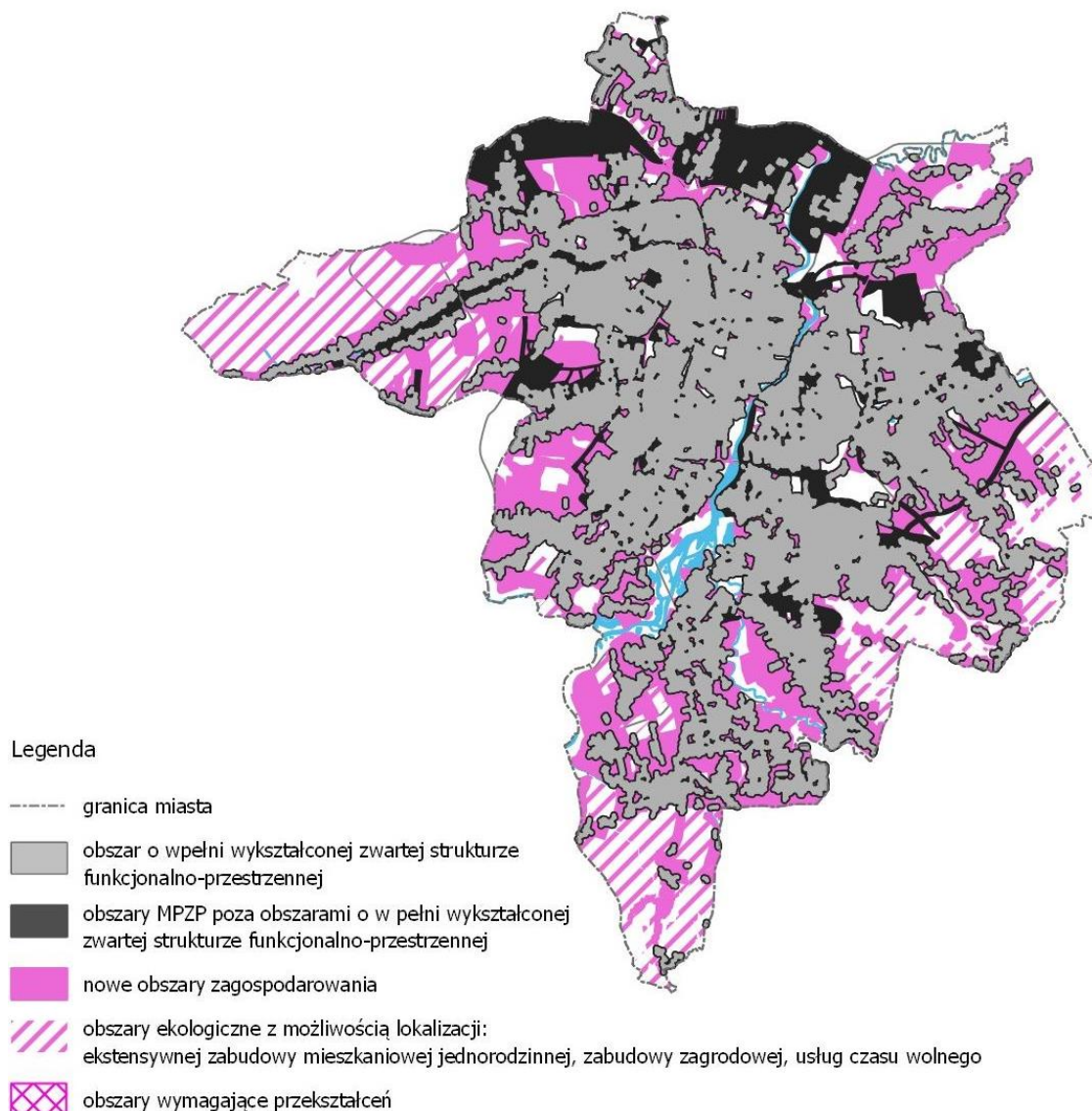
Rzeszów będzie miastem dobrym do życia, zaspokajającym potrzeby wszystkich mieszkańców w zakresie: miejsc pracy, właściwej jakości zamieszkiwania, obsługi komunikacyjnej, dostępu do: usług podstawowych, ogólnomiejskich i regionalnych, przestrzeni publicznych oraz terenów zieleni.

Analizę oddziaływania ustaleń projektu Studium na poszczególne elementy środowiska i ich wzajemne powiązania odniesiono do poszczególnych polityk projektu Studium.

W procesie opracowywania prognozy przyjęto, że realizacja nowych inwestycji, czy też wszelkie działania związane z procesem przebudowy, rozbudowy lub modernizacji istniejącej zabudowy i zagospodarowania terenów będą uwzględniać obowiązujące ustawy i rozporządzenia z zakresu ochrony środowiska, wdrożone zostaną najlepsze i najnowsze technologie mające na celu maksymalne ograniczenie potencjalnych uciążliwości.

Na podstawie analiz demograficznych, społecznych i gospodarczych opracowano bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę i oszacowano maksymalne zapotrzebowanie miasta na taką zabudowę w perspektywie roku 2045 i prognozowanej na ten rok liczbie mieszkańców, szacowanej na ok. 250 tys. W takim też horyzoncie czasowym określono potrzeby i możliwości rozwoju miasta.

Schemat 10. Struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta. Obszary lokalizacji nowej zabudowy



W celu ograniczenia zagospodarowania obszarów otwartych w pierwszej kolejności przewidziano zagospodarowanie terenów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej i objętych planami miejscowymi. Wyznaczono obszary do przekształceń w celu ograniczenia zagospodarowania obszarów otwartych. Są to działania, które mają na uwadze zrównoważony rozwój miasta, rozumiany jako *rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje*

proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń (Prawo ochrony środowiska, art. 3 pkt. 50).

Jako rezerwę mieszkaniową należy potraktować zlokalizowane w granicach strefy C – ekologicznej obszary ekologiczne z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM).

Wynikiem rozwoju zainwestowania miejskiego będzie wpływ na środowisko – na poszczególne jego elementy, a więc na różnorodność biologiczną, wody, gleby, powietrze, klimat akustyczny, klimat lokalny oraz warunki życia mieszkańców.

1. Oddziaływania na środowisko projektowanych kierunków kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Strefy urbanistyczne i obszary zagospodarowania są podstawowymi elementami struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, dla których sformułowane zostały w projekcie Studium kierunki zmian i wskaźniki zagospodarowania.

Strefy urbanistyczne: A – śródmiejska, B – miejska i C – ekologiczna, obejmują rejony miasta, dla których ustalono odmienne kierunki kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.

W strefach wydzielono obszary zagospodarowania, dla których określono wskaźniki zagospodarowania. Są to obszary: wielofunkcyjne, mieszkaniowe, usługowe, produkcyjno-usługowe, kolejowe, obsługi komunikacji, infrastruktury technicznej, górnictwa i wydobywania oraz zieleni urządzonej, ekologiczne, lasów i zadrzewień, cmentarzy, ogrodów działkowych i wód powierzchniowych.

Bardziej szczegółowy opis ww. kierunków został zamieszczony w *Rozdziale II. Przedmiot, cele i zawartość projektu Studium. 2. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej przyjęte w projekcie Studium.*

Oddziaływanie projektowanych kierunków zagospodarowania na poszczególne elementy środowiska przedstawia się następująco:

1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, florę i faunę

Tereny zainwestowane powodują bardzo zróżnicowany wpływ na środowisko przyrodnicze. Jest to wynikiem stopnia ich zurbanizowania. Na terenach o intensywnej zabudowie, gdzie zabudowie

kubaturowej towarzyszą znacznie powierzchnie utwardzone (drogi, place, dojścia, dojazdy) środowisko zostało w znacznym stopniu przekształcone nie tylko poprzez zabudowanie i utwardzenie, ale także poprzez zmianę terenu zieleni, wprowadzając głównie zieleni urządzonej. Uzupełnieniem są tereny zieleni o funkcji wypoczynkowej i sportowo-rekreacyjnej.

W projekcie Studium zieleni uznano za znaczący element w kształtowaniu wizerunku miasta, a tereny zieleni osiedlowej i ogólnomiejskiej, jako szczególne miejsca kontaktów społecznych. Tereny zieleni zapewniają utrzymanie odpowiednich warunków aerosanitarnych i bioklimatycznych.

W obszarze strefy śródmiejskiej (A), o znacznym stopniu zabudowania terenów, wśród terenów zieleni dominują tereny zieleni urządzonej, a mianowicie: parki, skwery, zieleni przyuliczna, cechujące się bogactwem gatunków. Jedynym z obszarów, gdzie występują zespoły roślinności naturalnej lub półnaturalnej, jest dolina rzeki Wisłoka. Poza tym lokalnie pojawiają się gatunki ruderalne towarzyszące liniom kolejowym lub terenom wskazanym w projekcie Studium do przekształceń.

Zmiany jakie występują w obszarze śródmieścia, w głównej mierze polegać będą na uzupełnieniu zabudowy lub przekształceniu terenów przemysłowych i ekstensywnie zagospodarowanych.

Zgodnie z zapisami projektu Studium, w tym obszarze obowiązuje zachowanie i utrzymanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych związanych z zabudową. Wskazano na konieczność wykorzystania potencjału zieleni w dolinie Wisłoka i ochronę przed zabudową (dopuszczono obiekty związane z wypoczynkiem i rekreacją). Ponadto w strefie śródmiejskiej ustalono konieczność wykorzystania typowo śródmiejskich form zieleni takich jak: parki, zieleńce, skwery, parki kieszonkowe, zielone ściany, zielone dachy, aleje, szpalery drzew i krzewów, zieleni przyuliczna, fontanny, wooneerfy, parklety, ogrody deszczowe. Za istotne uznano wykształcenie powiązań terenów zieleni pomiędzy strefami oraz utrzymanie, ochronę i poprawę estetyki istniejących form zieleni urządzonej. Takie działania będą sprzyjać łączeniu występujących w różnej wielkości terenów zieleni o charakterze wysp w obszarze intensywnie zabudowanym, utwardzonym.

W obszarze strefy miejskiej (B), zieleni towarzyszyć będzie zabudowie, jako tereny zieleni elementarnej i zieleni osiedlowej. Uzupełnienie zabudowy nie może odbywać się kosztem terenów zieleni urządzonej. Planowane jest utrzymanie, poprawa estetyki różnych form zieleni i ochrona przed zmianą jej przeznaczenia.

Za ważne uznano wykorzystanie terenów doliny Wisłoka oraz dolin jego większych dopływów. Są to tereny zieleni z dużym potencjałem wykorzystania ich do wypoczynku i rekreacji, a także jako tereny pełniące istotną funkcję w utrzymaniu odpowiednich warunków klimatycznych w mieście. Dzięki tym korytarzom ekologicznym o funkcji ponadlokalnej (dolina Wisłoka) i lokalnej (dolina

dopływów) możliwy jest i nadal powinien być utrzymany przepływ gatunków i genów, a także zasilanie w składniki biotyczne z terenów poza obszarem Rzeszowa.

Kierunki zmian jakie przyjęto w projekcie Studium dla zieleni, to rozwój różnorodnych form zieleni urządzonej, ze szczególnym uwzględnieniem: parków, łąk kwietnych, zieleni przyulicznej, zbiorników wodnych, ciągów pieszych wzdłuż cieków wodnych, parków leśnych, powiązanie większych skupisk zieleni zieleńcami pasmowymi, ciągami pieszymi i rowerowymi w zieleni. W terenach zabudowanych wskazano utrzymanie, ochronę i poprawę estetyki istniejących różnych form zieleni. Określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej jaki musi być zachowany w zagospodarowaniu nowych terenów.

W strefie C- ekologicznej zaznaczono konieczność wykorzystania potencjału terenów zieleni w dolinie Wisłoka, podobnie jak w strefach A i B oraz dodatkowo konieczność zachowania maksymalnie dużej naturalnej obudowy biologicznej cieków wodnych. Nakazano dbałość o walory krajobrazowe i ochronę wartościowych kompleksów zieleni – lasów i zadrzewień. Istotne będzie również wykorzystanie potencjału przyrodniczego strefy dla rozwoju usług czasu wolnego. Dopuszczono rozwój rolnictwa miejskiego na gruntach rolnych wysokich klas, wchodzących w skład obszarów ekologicznych z dopuszczeniem ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.

Istotne znaczenie w kształtowaniu strefy C – ekologicznej mają obszary ekologicznie z zakazem zabudowy (EZ) oraz obszary ekologiczne z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM). Obszary ekologiczne z zakazem zabudowy obejmują zielen naturalną, głównie w otoczeniu cieków wodnych. Uzupełniająco możliwa jest lokalizacja zieleni urządzonej oraz wód powierzchniowych śródlądowych. W obszarach ekologicznych z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej jako funkcję dominującą ustalono rolnictwo, natomiast uzupełniająco można lokalizować zabudowę mieszkaniową, usługi czasu wolnego, ogrody działkowe lub zielen urządzoną. Ekologiczny charakter strefy utrzymuje się poprzez dopuszczenie w obszarach EM wyłącznie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i zabudowy zagrodowej, jedno lub dwukondygnacyjnej, lokalizowanej na dużych działkach z bardzo dużym udziałem terenów biologicznie czynnych.

W strefie ekologicznej ograniczono tereny zabudowy, utrzymując większe obszarowo powierzchnie zieleni w różnej formie (zielen urządzonej, lasy), która pełni znaczącą rolę w obszarze miasta, jako tereny o znacznej bioróżnorodności, stwarzające korzystne warunki dla przemieszczania się zwierząt. W tej strefie stworzono warunki i możliwości dla współistnienia człowieka i przyrody. Dzięki występowaniu gleb klasy II i III występują korzystne warunki dla upraw rolnych, które wraz z terenami łąk i lasów stanowią ostoję różnorodności biologicznej.

Zachowane zostały powierzchnie lasów. Projekt Studium wprowadza również obszary zadrzewień, obejmujące swymi granicami przeważanie tereny przyległe do istniejących lasów, cenne krajobrazowo i przyrodniczo. Dopuszczono możliwość wykorzystania lasów dla aktywności fizycznej i wypoczynku na świeżym powietrzu w zakresie określonym w ustawie o lasach.

W projekcie Studium zmiany w zakresie zabudowy polegać będą w pierwszej kolejności na uzupełnieniu zabudowy oraz wprowadzeniu nowej zabudowy na terenach wskazanych do przekształceń, a dopiero po wyczerpaniu tych możliwości wprowadzaniu zabudowy na tereny niezurbanizowane, otwarte.

Zapisy projektu Studium gwarantują zachowanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych ustalonych dla poszczególnych rodzajów zabudowy. Wprowadzono nowe obszary dla zachowania zieleni np. tereny związane z dolinami dopływów Wisłoka oraz zieleni urządzonej, w tym wskazanej dla wypoczynku, sportu i rekreacji. Działanie takie jest bardzo ważne biorąc pod uwagę konieczność zachowania ciągłości systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta oraz fakt, że aktualnie tereny te są okrojone lub zagrożone zagospodarowaniem innym niż zieleni. Zachowane zostały wyznaczone w obowiązujących planach miejscowych tereny zieleni o różnych formach i różnym przeznaczeniu.

Obszary zieleni w granicach miasta uznano za bardzo znaczący element kształtowania jego wizerunku oraz oprawy bądź to pojedynczych obiektów, bądź wyrazu estetycznego zespołu zabudowy. Innym bardzo ważnym aspektem zieleni jest jej wpływ na stan powietrza, ograniczenie hałasu i jakość życia mieszkańców.

Flora

Flora reprezentowana jest głównie przez gatunki synantropijne, przystosowane do warunków w środowisku miejskim. Jest to roślinność uodporniona na wpływ zanieczyszczeń i mniej korzystne warunki glebowe. Kierunki zagospodarowania wprowadzone w projekcie Studium nie stwarzają zagrożenia dla tego rodzaju roślinności. Należy jednak zauważyć, że część terenów zajętych przez gatunki synantropijne zostanie przekształcona na tereny zieleni urządzonej.

Chronione gatunki roślin związane są na terenie miasta przede wszystkim z terenami objętymi ochroną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, co gwarantuje zachowanie ich w stanie niezmienionym. Podlegający ochronie częściowej zimowit jesienny tworzący większy, zwarty teren, włączony został w obszar utworzonego parku miejskiego – Parku Papieskiego, zlokalizowanego w sąsiedztwie Katedry Rzeszowskiej. Taka forma zagospodarowania zapewni ochronę jego siedlisk.

Fauna

Reprezentują ją głównie drobne ssaki, które przystosowały się do życia w symbiozie z człowiekiem. W obszarze strefy C – ekologicznej, zróżnicowanie gatunków fauny jest większe. Otwarte tereny rolne to tereny zdominowane przez sarny, ekotyp polny. Przyjęte dla tej strefy kierunki zagospodarowania nie będą powodować zagrożenia dla bytowania ww. gatunków zwierząt.

Tereny leśne związane z tą strefą cechują się występowaniem gatunków charakterystycznych dla terenów leśnych – są to dziki, kuny, lisy. Pozostawienie lasów w dotychczasowym użytkowaniu oraz zachowanie sąsiadujących z nimi terenów zadrzewień, zapewni zachowanie niezmiennych, dobrych warunków do bytowania.

Dominującym gatunkiem na obszarze Rzeszowa są ptaki. Obszarem liczego ich występowania jest śródmieście. Zwiększona dostępność pokarmu oraz zieleń wysoka związana z występującymi tu parkami stwarza dogodne warunki bytowania. Natomiast największa ostoja ptactwa wodnego to tereny w obszarze zalewu. Jest to obszar w znacznej swej części włączony do obszaru Natura 2000, podlegający ochronie. W projekcie Studium, zaliczony został do obszarów chronionych, wyłączonych ze zmiany zagospodarowania.

W północnych terenach miasta znajdują się łąki, które są siedliskiem chronionych gatunków motyli. To również teren objęty ochroną włączony do obszarów Natura 2000, nie przewidziany do zmiany zagospodarowania.

Należy uznać że kierunki rozwoju miasta, zaproponowane w projekcie Studium nie będą znacząco oddziaływać na warunki bytowania i zerowania fauny występującej w Rzeszowie.

1.2. Oddziaływanie na powietrze

Obszary zainwestowane oraz nowa zabudowa mieszkaniowa i usługowa nie powinny wpływać negatywnie na stan powietrza. Część miasta objęta jest miejską siecią ciepłowniczą. W części tereny zabudowy jako źródła ciepła wykorzystują gaz ziemny. W dalszym ciągu jako źródło ciepła wykorzystywany jest węgiel kamienny spalany w tradycyjnych piecach. Władze miasta stale podejmują działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji poprzez działania administracyjne – dofinansowywanie wymiany pieców.

W projekcie Studium wskazano, jako główne źródło ciepła, ciepło pochodzące z elektrociepłowni, co wymaga dalszej rozbudowy sieci ciepłowniczej i włączenia kolejnych osiedli. Poza tym źródłem ciepła preferuje się takie czynniki ciepła jak: gaz ziemny, energia elektryczna i odnawialne źródła energii.

Istotne znaczenie dla stanu powietrza ma transport miejski. Również w tej dziedzinie planuje się działania mające ograniczyć niekorzystny wpływ na stan powietrza np: wprowadzenie strefy zeroemisyjnej (strefa śródmiejska), rozwój transportu zbiorowego, a także rowerowego i pieszego.

Wprowadzenie nowej zabudowy z wykorzystaniem wyłącznie preferowanych źródeł ciepła ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie miejskiej sieci ciepłowniczej zapewni odpowiedni stan powietrza atmosferycznego.

Dopuszcza się niskoemisyjne i bezemisyjne źródła ciepła, co przy równoczesnym zwiększeniu powierzchni terenów zieleni, zapewni poprawę stanu powietrza. Niemniej jednak należy stwierdzić, że podjęte przez władze miasta działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji i poprawę jakości powietrza (dofinansowanie wymiany pieców) ciągle nie zostały zakończone. Główną przeszkodą są koszty, a ostatnio także wzrastające ceny gazu ziemnego i energii elektrycznej.

Stan powietrza będzie uzależniony od sposobu zaspokojenia potrzeb grzewczych i rodzaju dostarczanej i stosowanej energii cieplnej. Ograniczeniu emisji zanieczyszczeń będą służyć zapisy Studium w ramach poszczególnych, wytyczonych polityk (środowiska i zieleni, infrastruktury technicznej, komunikacji), w szczególności polityki środowiska i odporności na zmiany klimatu, poprzez kształtowanie systemu wymiany i regeneracji powietrza, którego główną osią jest dolina Wisłoka oraz kliny nawietrzania miasta. Zapisy projektu Studium poprzez wytyczenie kierunków w ramach poszczególnych polityk będą wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń, a tym samym na stan powietrza atmosferycznego.

1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Obszary zainwestowane w Rzeszowie wyposażone są w kanalizację sanitarną i deszczową. Rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wymagać będą tereny zlokalizowane w strefie ekologicznej. Są to głównie tereny istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej. Należy więc dążyć do systematycznej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Aktualnie z kanalizacji sanitarnej korzysta 99,4% mieszkańców miasta. Z uwagi na tak znaczne wyposażenie obszaru miasta w sieć kanalizacji sanitarnej potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko wodne jest ograniczone.

W projekcie Studium przewiduje się docelowo rozbudowę kanalizacji sanitarnej dla wszystkich obszarów planowanej zabudowy. Wyjątkowo, tam gdzie jest to niemożliwie lub finansowo nieopłacalne stosowane będą szczelne zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Istniejące i planowane obiekty produkcyjne i usługowe są źródłem ścieków przemysłowych. Wszystkie funkcjonujące obiekty odprowadzają ścieki przemysłowe zgodnie z obowiązującymi

przepisami, w sposób gwarantujący brak negatywnego wpływu na środowisko wodno-gruntowe. Szczegółowe zasady dotyczące zasad odprowadzania ścieków przemysłowych, powstających w wyniku prowadzonej działalności będą określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zabudowanie oraz utwardzenie powierzchni przyczynia się do nadmiernego odprowadzania wód opadowych do cieków wodnych, powodując gwałtowne podniesienie się poziomu wód w odbiornikach. Dla prawidłowego wykorzystania wód deszczowych należy zatrzymać ją „w miejscu” poprzez stosowanie zbiorników retencyjnych i wykorzystanie jej do celów gospodarczych, stworzenie znacznych powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie różnych rozwiązań zatrzymujących czasowo wody opadowe.

Wpływ ustaleń projektu Studium na stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Rzeszów położony jest w zlewniach 10 jednolitych części wód powierzchniowych oraz w obrębie 2 jednolitych części wód podziemnych, których wykaz oraz charakterystyka zawarta jest w rozdziale III. *Analiza istniejącego stanu środowiska. 3. Warunki wodne*

Przyjęte rozwiązania w zakresie zasad odprowadzenia ścieków bytowych, przemysłowych oraz wód opadowo-roztopowych, zapewnią ochronę środowiska wodno-gruntowego, pozostaną bez wpływu na jakość i ilość wód w zlewniach jednolitych części wód.

Należy uznać, że cele środowiskowe określone dla JCWP oraz JCWPd będą realizowane poprzez realizację kierunków zagospodarowania zawartych w projekcie Studium, uszczegóławianych w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Będą one ograniczały emisję zanieczyszczeń do wód i tym samym nie będą negatywnie wpływać na jakość wód w zlewniach.

Wpływ na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425

Nie prognozuje się negatywnego wpływu planowanych w projekcie Studium kierunków zagospodarowania na ilość i jakość zasobów GZWP Nr 425. Podstawę do takiego złożenia dają omówione wyżej zapisy zawarte w projekcie Studium, dotyczące odprowadzania ścieków i wód opadowych.

Wpływ na stan ujęcia wody służącego do zaopatrzenia ludności w wodę

Mieszkańcy Rzeszowa zaopatrywani są w wodę do picia z ujęcia powierzchniowego zlokalizowanego na rzece Wisłok, dla którego Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie rozporządzeniem Nr 6/2013 z dnia 10 maja 2013 r. ustanowił strefy ochronne dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwiężczyca” z rzeki Wisłok w km 67+750 i 68+000 w Rzeszowie na potrzeby

Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie: bezpośrednią i pośrednią.

Obie strefy zostały uwzględnione w projektowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w zakresie dopuszczonych w ich granicach kierunków i rodzajów zagospodarowania.

Nie przewiduje się, aby zaproponowane w projekcie Studium zasady zagospodarowania terenów położonych w granicach stref ochrony pośredniej i bezpośredniej miały negatywny wpływ na jakość ujmowanych wód. Dodatkowo zasady odprowadzania ścieków oraz wód opadowo – roztopowych zapewnią brak negatywnego wpływu na poziom zwierciadła wody i jakość wody ujmowanej ujęciami.

Wpływ na zarządzanie ryzykiem powodziowym

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wskazane w mapach zagrożenia powodziowego, zostały w strukturze przestrzennej miasta Rzeszowa przeznaczone w większości pod zieleni urządzoną (ZP) lub stanowią obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ). Jedynie bardzo niewielkie fragmenty obejmują obszary o innym niż ww przeznaczeniu. Są to w przewadze tereny już zagospodarowane lub dla których wydano decyzje administracyjne. Uszczegółowienie i analiza dopuszczonego zagospodarowania tych terenów będą dokonywane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Zapisy projektu Studium zakładają m.in. pozostawienie terenów dotychczas niezainwestowanych i niezabudowanych jako wolnych od zabudowy z zachowaniem retencji doliny rzecznej, a także odpowiednie kształtowanie zieleni z uwzględnieniem skali i gatunków odpowiednich dla terenów zagrożenia powodziowego.

1.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W analizie warunków klimatu akustycznego miasta wykorzystano sporządzoną mapę akustyczną. W granicach miasta głównym źródłem hałasu jest komunikacja. W terenach już zainwestowanych z funkcjonującym układem komunikacyjnym nie przewiduje się znaczących negatywnych zmian stanu środowiska akustycznego. Natomiast w terenach nowej zabudowy wystąpi konieczność budowy lub rozbudowy układu komunikacyjnego dla zapewnienia obsługi zabudowy i połączenia z istniejącym układem miejskim. Stopień intensywności uciążliwości akustycznych będzie uzależniony od intensywności zabudowy oraz sposobu usytuowania poszczególnych funkcji (mieszkaniowej, usługowej) względem źródeł hałasu.

W projekcie Studium dąży się do zaprojektowania miasta tak, by przemieszczanie się mieszkańców opierało się na krótkich odległościach realizowanych pieszo, rowerem lub innym bezemisyjnym urządzeniem transportu osobistego. Na dłuższych dystansach – transportem

publicznym, zmniejszając zatłoczenie samochodami ulic miasta, tym samym ograniczając zanieczyszczenie powietrza i zmniejszając znacząco hałas komunikacyjny.

Obiekty przemysłowe, czy też usługowe lokalizowane są przede wszystkim w terenach działalności gospodarczej, gdzie nie wprowadza się zabudowy mieszkaniowej. Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych obiektów produkcyjnych i usługowych stosowana będzie zieleń o funkcji izolacyjnej lub inne rozwiązania mające na celu ograniczenia lub eliminację ponadnormatywnego hałasu.

1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Obszar miasta położony w dolinie Wisłoka to obszar w znacznym stopniu zainwestowany. Jest to część miasta gdzie naturalna rzeźba terenu została przekształcona i dostosowana do potrzeb zainwestowania miejskiego.

Prace budowlane w tym rejonie związane będą z uzupełnieniem lub wymianą zabudowy. Ich wpływ na rzeźbę terenu będzie bardzo ograniczony lub nie wystąpi wcale.

Rozwój nowych osiedli mieszkaniowych (głównie na zachodnich obszarach miasta) lub pojedynczych, czy też niewielkich zespołów zabudowy, dotyczy terenów o znacznie większym zróżnicowaniu rzeźby. Rzeszów charakteryzuje się specyficznym ukształtowaniem, a mianowicie obszar obejmujący strefę śródmiejską zlokalizowany jest w granicach rozległej doliny Wisłoka, o mało zróżnicowanej rzeźbie, dodatkowo przekształconej przez trwający dziesiątki lat rozwój miasta. Obszar doliny otaczają wznoszące się tereny Podgórza Rzeszowskiego i Podgórza Dynowskiego.

W obszarze Podgórza, którego lessową powierzchnię rozcina szereg różnej wielkości dolin i dolinek zabudowa dostosowana jest do rzeźby terenu. Lokalizacja większych zespołów zabudowy wymaga prac niwelacyjnych, powodujących zmianę ukształtowania powierzchni.

Nowe tereny zabudowy wymagają rozbudowy sieci komunikacyjnej, która będzie dostosowane częściowo do morfologii terenu, a częściowo wymagać będzie przemieszczenia znacznych mas ziemi. Ukształtowanie terenów położonych w południowych i południowo-wschodnich obszarach miast ogranicza rodzaj lokalizowanej zabudowy. Występujące w tym rejonie miasta tereny o dużych deniwelacjach, znacznych spadkach preferują je dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W tej części miasta znajdują się tereny zagrożone występowaniem zjawisk geodynamicznych, ograniczających lub eliminujących zabudowę.

Wskazane zostały w projekcie Studium obszary wymagające remediacji. Są to obszary wpisane do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (prowadzonego przez GDOŚ).

1.6. Oddziaływanie na ludzi

Wyznaczenie stref urbanistycznych w obszarze miasta wiąże się z ustaleniem różnych kierunków kształtowania zabudowy, a co za tym idzie warunków zamieszkania.

W strefie A – śródmiejskiej dominują tereny zagospodarowane z zabudową historyczną oraz terenami przestrzeni publicznych. W projektowanym Studium zostały one zakwalifikowane jako obszary wielofunkcyjne – historyczne centrum miasta oraz rejony koncentracji usług centrotwórczych, a także obszary mieszkaniowe. Zabudowa mieszkaniowa stanowi uzupełnienie wcześniej wymienionych funkcji. Występująca tu zabudowa, w tym zabudowa mieszkaniowa, w dużym stopniu wymaga rewitalizacji, uzupełnienia terenów zieleni związanej bezpośrednio z miejscem zamieszkania dla wypoczynku codziennego. Dla poprawy komfortu życia w tym obszarze wskazane są zmiany dotyczące komunikacji tj. ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych na rzecz transportu publicznego. Eliminacja parkingów naziemnych z preferowaną lokalizacją parkingów podziemnych lub wielopoziomowych. W obszarze śródmieścia powinien dominować ruch pieszey i rowerowy. Rozwój różnych form zieleni będzie elementem korzystnie wpływającym na mikroklimat i walory krajobrazowe.

Strefa B – miejska to obszar intensywnej zabudowy mieszkaniowej różnego typu, a także obszary usług oraz produkcji, zapewniających miejsca pracy. W tej strefie zlokalizowane są również obszary ogrodów działkowych, zapewniające możliwość spędzenia czasu wolnego.

W projekcie Studium zaznaczono konieczność tworzenia przestrzeni publicznych w tej strefie, sprzyjających integracji społecznej, kształtowaniu poczucia wspólnoty, wzmacniania lokalnej tożsamości. Dla poprawy jakości życia i zamieszkania wyznaczone zostały obszary wskazane do przekształceń, w których dążyć się będzie do zmiany dotychczasowego zagospodarowania. Dotyczy to głównie terenów produkcyjno-usługowych stwarzających uciążliwości dla zlokalizowanej w sąsiedztwie zabudowy lub wymagających przekształceń pod względem architektonicznym.

Dla zapewnienia jak najlepszych warunków życia w strefie B – miejskiej dąży się do rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, wykorzystania potencjału terenów zieleni w dolinie Wisłoka, utrzymania i poprawy istniejących form zieleni. Znaczne powierzchnie zieleni będą korzystnym elementem dla utrzymania dobrego stanu powietrza, a także kontrolowania warunków klimatu lokalnego i akustycznego. Wpłynie to na poprawę jakości życia mieszkańców.

Strefa C – ekologiczna obejmuje tereny, gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, ze znacznym udziałem terenów zielonych, w tym terenów otwartych, niezabudowanych. Są to tereny zapewniające korzystne warunki życia mieszkańców. Dla zwiększenia ich komfortu i jakości życia należy tereny te wyposażać w infrastrukturę społeczną, dążyć do

podniesienia funkcyjności lokalnych centrów osiedlowych oraz tworzenia nowych. Konieczne jest również lepsze skomunikowanie tych terenów z terenami sąsiednimi i centrum miasta.

W projekcie Studium wskazuje się na możliwości wykorzystania potencjału terenów zielonych dla tworzenia nowych form zieleni, tj. ogrody botaniczne, dydaktyczne, terapeutyczne itp. Powstanie tego rodzaju przedsięwzięć wpłynie bardzo korzystnie na jakość życia mieszkańców.

We wszystkich strefach wprowadzono zapis dotyczący harmonijnego kształtowania styków zabudowy o różnych funkcjach lub wysokościach, w oparciu o poszanowanie sąsiedztwa i zasad kompozycji urbanistycznej, poprzez m. in.: zachowanie odpowiednich odległości pomiędzy zabudową o różnej skali lub charakterze, wprowadzenie dzielących je przestrzeni np. terenów zielonych, stopniowanie wysokości sąsiadującej ze sobą zabudowy. Istotne jest również ustalenie dotyczące stosowania zieleni izolacyjnej w celu ograniczania uciążliwego sąsiedztwa.

W granicach miasta projekt Studium nie dopuszcza lokalizacji zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, co jest korzystnym zapisem mającym na względzie bezpieczeństwo mieszkańców.

1.7. Oddziaływanie na krajobraz

Głównym elementem kształtującym i oddziałującym na krajobraz Rzeszowa jest rzeka Wisłok, która przecina miasto z południa na północ.

W obrębie przestrzennego ukształtowania Rzeszowa możemy wyróżnić obszar historycznego centrum, w dużej części zdefiniowany, nasycony zabytkowymi obiektami i układami przestrzennymi, które przenikają się z współczesną zabudową. W Studium został on określony w granicach strefy A – śródmiejskiej. Zapisy projektu Studium wskazują jako cele główne: ochronę, zachowanie walorów krajobrazowych historycznego układu urbanistycznego tej części miasta.

Strefa B – miejska to tereny, które w znacznym stopniu są ukształtowane. Tam, gdzie jest możliwość wprowadzenia nowej zabudowy określono w Studium wskaźniki urbanistyczne w celu harmonijnego kształtowania tkanki i sylwety miejskiej.

Zmiany w krajobrazie w strefie C – ekologicznej, będą obejmowały dogęszczanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz lokalizowanie ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej w obszarach ekologicznych.

Główny nurt dla zabudowy usługowej w tej strefie to tworzenie terenów inwestycyjnych, zwartych pod względem funkcjonalno-przestrzennym, z dostępem do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Istotna jest dbałość o walory architektoniczne zabudowy oraz stosowanie zieleni izolacyjnej w celu ograniczenia uciążliwości.

W projekcie Studium wyznaczono tereny, które przeznaczono dla zagospodarowania zielenią. Wprowadzono różne formy zieleni tj.: zieleni urządzonej, zieleni ogólnodostępnej z urządzeniami rekreacyjnymi. Określono wymogi dotyczące minimalnej wielkości powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych rodzajach zabudowy. Utrzymanie terenów zieleni, podniesienie standardu istniejących, wprowadzenie nowych różnych form zieleni urządzonej, wpłynie na wizerunek i krajobraz obszarów, czy też osiedli mieszkaniowych, zespołów usługowych lub mieszkaniowo-usługowych. Zwiększenie terenów zieleni oprócz możliwości wypoczynku dla mieszkańców, poprawi stan środowiska, wpłynie pozytywnie na warunki życia mieszkańców i klimat miasta.

Wskazuje się wykorzystanie w terenach zwartej zabudowy nawet niewielkich terenów dla tworzenia zieleni z funkcją wypoczynkową tj. parki kieszonkowe, mini place zabaw, skwery, zieleńce. Istotne, również pod względem krajobrazowym, jest wskazanie dolin Wisłoka i Strugu jako obszarów szczególnych działań – obszarów przestrzeni publicznych. W związku z tym obowiązkowe będzie objęcie tych dolin miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co zahamuje niekontrolowaną ich zabudowę i pozwoli zachować je jako tereny zieleni.

Zasady lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych

W ramach kształtowania krajobrazu oraz ochrony obszarów cennych widokowo, w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta obszary zagospodarowania podzielono na typy, różniące się m.in. wysokością zabudowy. Podstawowe maksymalne wysokości zabudowy w projekcie Studium określono na: 11 m, 14 m, 20 m oraz 35 m. Dodatkowo w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta zostały wskazane tereny z możliwością lokalizacji budynków wysokich lub wysokościowych.

Lokalizacja budynków wysokich będzie odbywać się w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Jako korzystne uznano poprzedzenie działań planistycznych konkursem architektonicznym.

Budynki wysokościowe dopuszczono wyłącznie w miejscach szczególnie ważnych dla przestrzeni miasta. Muszą one odznaczać się: wielofunkcyjnością, wybitnymi walorami architektonicznymi oraz wysokiej jakości przestrzeniami publicznymi w bezpośrednim sąsiedztwie. Zgodnie z projektem Studium zasadność lokalizacji budynku wysokościowego musi być potwierdzona analizami dotyczącymi krajobrazu (wieloaspektowe analizy sylwety miasta) oraz możliwości obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.

Lokalizacja budynku wysokościowego dopuszczalna jest wyłącznie w obszarze objętym mpzp, w oparciu o pozytywną opinią Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej oraz Biura Architekta Miasta, a także konkurs architektoniczny, zorganizowany przy udziale stowarzyszeń zawodowych architektów lub urbanistów.

Powyższe zapisy zagwarantują, że te obiekty, które są istotnymi elementami krajobrazu miasta zostaną rozmieszczone z poszanowaniem ładu przestrzennego oraz w formach, które nie będą miały negatywnego wpływu na krajobraz miasta.

1.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Projektowane w Studium kierunki zmian w zagospodarowaniu uwzględniają występowanie istniejących w granicach miasta złóż gazu ziemnego. W zagospodarowaniu obszarów, na których wyznaczono zasięgi poszczególnych złóż uwzględniono występujące ograniczenia.

Na terenie miasta występują trzy złoża o znaczeniu gospodarczym, w obszarze których, eksploatowany jest gaz ziemny. Są to złoża: Zalesie, Załęże, Kielanówka-Rzeszów. Zlokalizowane częściowo w granicach Rzeszowa złoża Husów-Albigowa-Krasne, zostało wyeksploatowane, a przestrzeń tą decyzją Ministra Środowiska wyznaczono na podziemne składowanie w horyzontach VII i VIIa odpadów innych niż niebezpieczne.

Określone w projekcie Studium kierunki zagospodarowania nie będą w żaden sposób wpływać na zasoby naturalne. Nadal prowadzona będzie eksploatacja gazu ziemnego z istniejących złóż, w oparciu o wydane koncesje. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej wyodrębnione zostały obszary górnictwa i wydobywania (G), dodatkowo taka funkcja dopuszczona została w obszarach ekologicznych z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM). Dopuszczona została w terenach wolnych od zabudowy możliwość prowadzenia prac poszukiwawczych, badań geofizycznych i wierceń oraz budowa infrastruktury technicznej związanej z eksploatacją gazu.

Wprowadzony został zapis, o konieczności zachowania stref wolnych od zabudowy od: odwiertów gazowych czynnych i zlikwidowanych oraz urządzeń technologicznych kopalń.

1.9. Oddziaływanie na zabytki

Dla ochrony układów przestrzennych, zespołów i obiektów o wysokich wartościach kulturowych, architektonicznych i krajobrazowych, kształtujących tożsamość miasta, ustalono 4 strefy ochrony konserwatorskiej. Strefy obejmują obszary miasta z zachowanymi fragmentami historycznych układów, a także pojedyncze obiekty zabytkowe.

Dla ochrony dziedzictwa archeologicznego wyznaczono 3 strefy ochrony archeologicznej:

W I – obejmująca stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków;

W II – obejmująca tereny historycznego centrum Rzeszowa;

W III – obejmująca strefy obserwacji archeologicznej (tereny, na których mogą potencjalnie występować zabytki archeologiczne).

Zapisy w strefach ochrony konserwatorskiej mają na celu zachowanie historycznego układu przestrzennego, zachowanie elementów charakterystycznych, wpisanych do rejestru i ujętych w wykazach.

Zapisy ustaleń mają na celu dostosowanie działań inwestycyjnych do historycznej kompozycji przestrzennej oraz nawiązania do zabudowy historycznej poprzez uzupełnienie kwartałów i pierzei. Wszystkie zapisy mają na celu ochronę historycznej formy i wyrazu architektonicznego, zachowanie najcenniejszych obiektów historycznych, a także odpowiednie zagospodarowanie ich otoczenia dla zachowania klimatu historycznego zabudowy i jej ekspozycję.

1.10. Oddziaływanie na dobra materialne

Za dobra materialne przyjmuje się wszystkie środki, które mogą być wykorzystane bezpośrednio lub pośrednio dla dobra poszczególnych osób lub lokalnej społeczności.

Zaplanowanie i zagospodarowanie obszaru z zachowaniem wartości kulturowej, walorów krajobrazowych, a także warunków środowiskowych przyjaznych i korzystnych dla mieszkańców miasta, zachowanie ograniczeń związanych z uwarunkowaniami naturalnymi – powodzie, procesy geodynamiczne oraz antropogenicznymi (potencjalne awarie przemysłowe) wpłyną na wartości dóbr materialnych oraz wartości poszczególnych nieruchomości.

Nie bez znaczenia na wzrost wartości terenów będzie miała rozbudowa i wyposażenie poszczególnych osiedli czy też zespołów zabudowy w infrastrukturę społeczną, służącą wszystkim grupom społecznym.

2. Oddziaływania na środowisko poszczególnych polityk sektorowych

2.1. Polityka - mieszkańcy i infrastruktura społeczna

Dla utrzymania dynamicznego rozwoju Rzeszowa w projekcie Studium postawiono na rozwój nie tylko usług podstawowych, ale także tych o znaczeniu ponadlokalnym, regionalnym, w tym usług wyższego rzędu. Ma to służyć wzmocnieniu znaczenia społecznego, gospodarczego i kulturowego Rzeszowa w przestrzeni regionalnej i krajowej, a także wpływać na komfort i jakość życia mieszkańców.

Dla rozwoju miasta istotne znaczenie mają niekorzystne trendy demograficzne skutkujące starzeniem się społeczeństwa, niska dzietność i przewidywany spadek liczby mieszkańców. Wymaga to

tworzenia innego rodzaju infrastruktury społecznej. Dla ludzi starszych wymagane jest zapewnienie nie tylko odpowiedniej opieki ale, także utrzymanie aktywności społecznej, obywatelskiej, zawodowej, kulturalnej, czy edukacyjnej. Natomiast dla ludzi młodych skupiono się na kształtowaniu infrastruktury społecznej tak, by zachęcać ich do studiowania w Rzeszowie oraz wiązania przyszłości rodzinnej i zawodowej z miastem.

- **Oddziaływanie na środowisko**

Polityka „mieszkańcy i infrastruktura społeczna” nie wprowadza rozwiązań i sposobów zagospodarowania, które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko i jego elementy. Wpływ ten będzie neutralny lub korzystny.

Polityka zamieszkania przyjęta w projekcie Studium kładzie nacisk m.in. na podniesienie standardów zamieszkania, rozwijania oferty mieszkaniowej, dążenie do podwyższenia standardów istniejącej zabudowy, poprawę dostępności mieszkańców do podstawowej infrastruktury społecznej i usług oraz terenów zieleni i terenów wypoczynkowych i sportowo-rekreacyjnych uwzględniających zróżnicowane potrzeby mieszkańców. Wskazuje na potrzebę integracji społecznej, dostosowanie infrastruktury społecznej do postępującego procesu starzenia się społeczeństwa z równoczesnym podniesieniem atrakcyjności miasta dla ludzi młodych. W zagospodarowaniu terenów uwzględnić należy zróżnicowane potrzeby mieszkaniowe różnych grup ludności wynikających ze: stylu życia, sytuacji osobistych, możliwości finansowych. Dąży się do zwiększenia udziału powierzchni zieleni i powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej poszczególnym rodzajom zabudowy mieszkaniowej.

Zaplanowano utrzymanie i wzbogacenie terenów zieleni elementarnej i osiedlowej zapewniającej wypoczynek i rekreację codzienną z równoczesnym tworzeniem nowych różnorodnych form zieleni, a także rozwój funkcji wypoczynkowej i sportowo-rekreacyjnej na różnorodnych terenach zieleni, w tym na terenach o znaczących walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Tereny zieleni będą czynnikiem korzystnie wpływającym na otoczenie, zabudowę i zdrowie mieszkańców. Ponadto sprzyjają tworzeniu się wspólnot mieszkańców.

2.2. Polityka – transport i infrastruktura techniczna

2.2.1. Transport

W projekcie Studium celem polityki transportowej jest poprawa bezpieczeństwa na ulicach Rzeszowa oraz zwiększenie udziału ruchu pieszego, rowerowego, transportu publicznego, a także rozwijającej się w ostatnich latach mikromobilności.

Działania powyższe wpłyną na poprawę warunków klimatu lokalnego i jakości powietrza. Zakłada się, że realizowanie polityki miejskiej w zakresie nowych form mobilności i planowanych zmian w perspektywie 2045 roku zmniejszy udział transportu indywidualnego do około 32%, kosztem wzrostu transportu publicznego do minimum 36% oraz rowerowego do 7%. Nastąpi również wzrost udziału innych środków transportu (np. hulajnogi i inne urządzenia transportu osobistego) do około 2%. W ramach polityki przestrzennej transport i infrastruktura techniczna w zakresie transportu przyjęto kierunki działań:

- rozwój podstawowego układu drogowego miasta;
- rozwój transportu zbiorowego jako priorytetowego środka transportu dla miasta i gmin sąsiednich;
- rozwój infrastruktury rowerowej;
- realizacja polityki parkingowej;
- kształtowanie infrastruktury dla pieszych - najbardziej uprzywilejowanych uczestników ruchu;
- tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności miejskiej;
- uwzględnienie ograniczeń w zagospodarowaniu pozwalających na funkcjonowanie lotnisk i lądowisk.

Podstawowy układ drogowy miasta oparty jest o elementy od lat uwzględniane w kolejnych dokumentach planistycznych. W granicach Rzeszowa funkcjonuje promienisty układ dróg, uzupełniony jedną drogą obwodową tzw. obwodnicą śródmiejską. Na obrzeżach miasta powstały duże zespoły zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjno-usługowej. Brak nowych obwodnic i lokalizacja miejsc pracy (obszar śródmieścia i tereny głównie zlokalizowane na północnym-zachodzie i północnym-wschodzie) powoduje duże natężenie ruchu na drogach prowadzących do centrum miasta.

Podstawowy szkielet układu drogowego miasta tworzą drogi klasy GP, G i Z oraz kilka dróg lokalnych po których prowadzone są linie transportu publicznego. Miasto ma powiązanie z układem zewnętrznym poprzez drogi:

- drogi krajowe: nr 94, nr 19, nr 97 oraz nr 9 (przebiegająca poza granicami miasta);
- drogi wojewódzkie nr 878, 883 i 882.

Uzupełnienie tego układu stanowi szereg dróg powiatowych, gminnych, wewnętrznych, osiedlowych i prywatnych. Drogi te umożliwiają dostęp do głównego układu komunikacyjnego. Rozwój osiedli mieszkaniowych w obszarach, których rozwój usług handlowych i kulturalnych jest znacznie wolniejszy lub ich brak, powoduje zwiększające się potrzeby transportowe mieszkańców.

Pomimo rozbudowy i wzmacniania układu drogowego Rzeszowa, odczuwalny jest systematyczny wzrost natężenia ruchu. Jednym z kierunków projektu Studium w zakresie transportu

jest rozwój podstawowego układu drogowego miasta, ale skoncentrowanego na drogach niezbędnych do sprawnego funkcjonowania miasta opartego o transport publiczny, w powiązaniu z całym jego systemem transportowym.

Sieć podstawowego układu drogowego wymaga działań, które pozwolą na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z ulic lokalnych. Działania te dotyczyć będą:

- domknięcia obwodnicy śródmiejskiej;
- budowy dróg głównych w ciągu obwodnicy zewnętrznej miasta;
- budowa dróg wyprowadzających ruch poza centrum;
- rozwijanie alternatywnych tras dla istniejącego układu drogowego, zapewniających międzyosiedlową obsługę komunikacyjną.

Kolejnym kierunkiem dotyczącym transportu jest rozwój transportu zbiorowego jako priorytetowego środka transportu dla miasta i gmin sąsiednich. Dobrze zorganizowany transport zbiorowy, obejmujący swoim zasięgiem cały Rzeszowski Obszar Funkcjonalny, zapewnia najbardziej wydajny sposób przemieszczania.

Dla rozwoju transportu zbiorowego niezbędne są następujące działania:

- planowanie tras autobusowych i lokalizacja przystanków wynikających z potrzeb mieszkańców;
- organizacja węzłów intermodalnych integrujących transport miejski z transportem gmin ościennych;
- dążenie do wyposażenia ulic, na których znajdują się przystanki w zatoki autobusowe, w oświetlenie, chodniki itp.;
- dostosowanie infrastruktury transportu zbiorowego do wymagań seniorów i osób o szczególnych potrzebach;
- rozwijanie infrastruktury systemów służących zarządzaniu transportem zbiorowym;
- zwiększanie priorytetu dla transportu zbiorowego na drogach – skrócenie czasu przejazdu;
- efektywne wykorzystanie Podkarpackiej Kolei Aglomeracyjnej w organizacji transportu zbiorowego (organizacja węzłów przesiadkowych w sąsiedztwie przystanków PKA, dostosowanie linii autobusowych do czasu przyjazdów pociągów PKA);
- rozwój Rzeszowskiego Centrum Komunikacyjnego;
- wprowadzenie szybkiego alternatywnego środka transportu w mieście, którego uzupełnieniem będzie sieć komunikacji autobusowej;
- przekształcenie najważniejszych ciągów drogowych w korytarze wysokiej jakości transportowej, zdolnych do obsługi dużej ilości potoków pasażerskich;

W sąsiedztwie miasta na terenie gminy Trzebownisko funkcjonuje lotnisko Rzeszów – Jasionka oraz lotnisko Rzeszów. Na terenie miasta znajdują się lądowiska helikopterów, w tym lądowiska śmigłowców sanitarnych zlokalizowane przy Szpitalu Wojewódzkim nr 2 oraz Szpitalu MSWiA. Studium określa ograniczenia w zagospodarowaniu konieczne dla zapewnienia ich prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania.

Rozwój infrastruktury rowerowej

Jednym z głównych celów rozwoju transportu w mieście jest zwiększenie udziału ruchu rowerowego na jego obszarze. Elementem niezbędnym dla osiągnięcia zamierzeń jest rozwój dróg i ciągów rowerowych zapewniających szybki, sprawny i bezpieczny przejazd przez miasto.

Aby temu sprostać niezbędna jest:

- budowa sieci dróg rowerowych łączących centrum miasta z osiedlami i gminami;
- budowa niezależnych dróg rowerowych (velostrad), zapewniających bezkolizyjną jazdę;
- uzupełnienie istniejących tras rowerowych w oparciu o funkcje miasta i potrzeby użytkowników;
- zintegrowanie dróg rowerowych i sieci wypożyczalni rowerów i hulajnóg z komunikacją zbiorową;
- tworzenie strefy TEMPO 30.

Realizacja polityki parkingowej

Postępujące i planowane zmiany w zakresie transportu wymagają prowadzenia polityki parkingowej w powiązaniu z organizacją transportu publicznego. Niezbędne jest opracowanie i wdrożenie:

- systemu parkingowego P&R (Park&Ride) powiązanego z transportem zbiorowym;
- budowa parkingów strategicznych przy ulicach wlotowych do miasta;
- realizacja parkingów dla rowerów;
- organizacja węzłów przesiadkowych;
- utrzymanie stref płatnego parkowania (z możliwością ich powiększania).

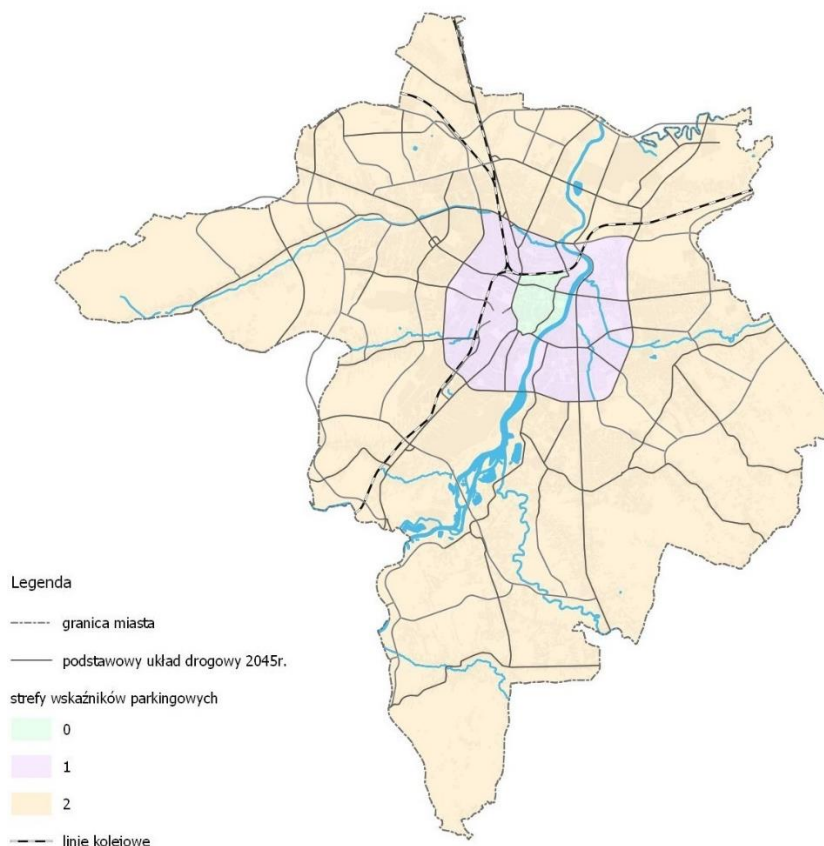
Miasto podzielono na trzy strefy dostępności komunikacyjnej. Wydzielenie stref ma na celu uporządkowanie, a równocześnie zróżnicowanie zasad dostępności do terenów w poszczególnych strefach możliwości korzystania z samochodu osobowego i parkowania.

Strefa „0” – ograniczona od zachodu i południa ul. Cieplińskiego i Lisa-Kuli, od wschodu rzeką Wisłok, od północy torami kolejowymi;

Strefa „1” – obszar objęty obwodnicą śródmiejską;

Strefa „2” – pozostały obszar miasta.

Schemat 11 . Strefy dostępności komunikacyjnej



W strefie „0” podstawę będzie stanowić infrastruktura dla ruchu pieszego, rowerowego, transport zeroemisyjny (pojazdy elektryczne). Wprowadzono w niej następujące działania:

- dążenie do wartości '0' liczby miejsc parkingowych tworzonych przez inwestorów na własnym terenie;
- przekształcenie miejsc parkingowych na infrastrukturę pieszą i zieleń;
- wprowadzenie wysokich opłat za parkowanie.

Strefa „1” jest strefą z priorytetem dla komunikacji zbiorowej. W jej obrębie obowiązywać będzie m.in.:

- wsparcie funkcjonowania transportu publicznego
- kontrola liczby miejsc parkingowych, egzekwowanie obowiązku budowy przez inwestorów miejsc parkingowych na własnym terenie – zachowanie równowagi między pojemnością układu ulicznego i podażą miejsc parkingowych;
- budowa parkingów dla rowerów, organizacja systemu wypożyczalni rowerowych w rejonach przystanków kolei i autobusów;
- sukcesywne wprowadzanie odpłatności za parkowanie na terenach publicznych.

W strefie „2” założono podobnie jak w strefie „1” priorytet dla transportu publicznego na wybranych korytarzach. Dodatkowo wskazana została do realizacji budowa parkingów dla systemu P&R oraz egzekwowanie budowy parkingów na własnym terenie i z własnych środków.

W każdej ze stref dostępności komunikacyjnej obowiązują inne wskaźniki służące zaspokojeniu potrzeb parkingowych dla różnych funkcji obiektów. Szczegółowe wartości takich wskaźników określone są przez Prezydenta Miasta w formie zarządzenia zawierającego wytyczne do projektów miejscowych planów i decyzji o warunkach zabudowy a w Studium zostały podane wytyczne do ich kształtowania w poszczególnych strefach.

Przyjęto ruch pieszego, jako podstawowy sposób poruszania się po mieście. Kształtowanie nowej infrastruktury przez planistów i projektantów powinno traktować pieszych jako uprzywilejowanych uczestników ruchu. Określono szereg działań związanych z rozbudową infrastruktury pieszej mającej poprawić bezpieczeństwo pieszych, uwzględniającej osoby starsze, osoby ze szczególnymi potrzebami. Dla zapewnienia powiązań pomiędzy przestrzeniami publicznymi, centrami osiedlowymi oraz terenami zieleni osiedlowej i ogólnodostępnej, niezbędna jest budowa nowych ciągów pieszych.

Należy projektować oraz realizować ulice typu woonerf, budować szerokie chodniki wzdłuż których dominować powinna zieleń (średniowysoka i wysoka) dająca w upalne dni zacienienie oraz izolująca pieszych od ruchu pojazdów lub innych form transportu.

Należy zwiększyć ilość ławek wzdłuż ciągów pieszych, co pozwoli osobom starszym lub osobom ze szczególnymi potrzebami na chwile odpoczynku. Wokół szkół należy tworzyć czasowe strefy od ruchu pojazdów indywidualnych.

Należy rozwijać strefy dla pieszych, szczególnie na obszarze śródmieścia, wyłączać kolejne ulice z ruchu samochodowego i parkowania, przekształcając je w deptaki z dopuszczeniem ruchu rowerowego. Na terenach osiedli mieszkaniowych zwiększać strefy uspokojonego ruchu (TEMPO 30).

Dla poprawy jakości życia w mieście oraz poprawy jakości powietrza należy wspierać wykorzystanie zeroemisyjnych pojazdów – zasilanych energią elektryczną.

Nowe elementy podstawowego układu drogowego, niezbędne do poprawy funkcjonowania i obsługi poszczególnych osiedli lub zespołów zabudowy mogą w pewnym stopniu stanowić zagrożenie dla jakości środowiska i wpłynąć na warunki życia mieszkańców jednak ich realizacja jest konieczna dla poprawy funkcjonowania miasta.

Zmniejszenie tego oddziaływania będzie możliwe poprzez stosowanie dla nowoprojektowanych dróg efektywnych technicznie i ekonomicznie sposobów i metod ochrony przed hałasem.

- **Oddziaływania na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt**

Na obszarze miasta docelowy układ dróg głównych i zbiorczych stanowi kontynuację planowanego układu uwzględnianego na przestrzeni lat w różnych dokumentach planistycznych. Realizacja nowych ciągów drogowych, stanowi znaczące zagrożenie dla systemu przyrodniczego miasta. Budowa dróg wysokich klas związana jest z zajęciem znacznego pasa terenu co powoduje zniszczenie siedlisk oraz ich fragmentaryzację, a tym samym izolację istniejących populacji roślin i zwierząt.

Planowane drogi mają za zadanie domknąć istniejący układ transportowy w obszarze miasta, usprawniając przemieszczanie się oraz odciążając z ruchu śródmieście. Większość nowych dróg prowadzona jest przez tereny użytkowane rolniczo (grunty orne, łąki) lub tereny porolne pozostające w odłogowaniu.

Budowa dróg głównych w ciągu obwodnicy miasta zarówno w części północnej jak i południowej, prowadzona będzie przez tereny o zróżnicowanych warunkach morfologicznych i geologicznych. W szczególności dotyczy to części odcinka południowo-wschodniego poprowadzonego przez tereny o urozmaiconej rzeźbie. Tereny dla realizacji obwodnicy miasta zostały częściowo zarezerwowane w planach miejscowych. W części południowej przechodzić będzie ona przez obszar Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”. Dla odcinka przechodzącego przez obszar Natura 2000 sporządzony został raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia p.n. Budowa drogi wojewódzkiej w Rzeszowie na odcinku od skrzyżowania ul. Podkarpackiej do ul. 9 Dywizji Piechoty (DK19) do Al. Sikorskiego (DW878) w 2018r.

Należy zaznaczyć, że realizacja ważniejszych dróg (G i Z) w mieście będzie wymagać sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej i sporządzenia raportów oddziaływania na środowisko.

Nowe trasy drogowe planowane są przez obszary o zróżnicowanych zasadach zagospodarowania i użytkowania, w tym: tereny rolne, tereny odłogowane, lokalnie tereny leśne, tereny dolin niewielkich dopływów Wisłoka, a także dolinę Wisłoka pełniącą funkcję korytarza ekologicznego.

Powstałe bariery terenowe powodujące utrudnienia dla wędrówki zwierząt, w ciągu poszczególnych tras, będą wymagać minimalizacji z uwagi na funkcjonowanie korytarza ekologicznego, a także mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania dla świata roślin i bioróżnorodności. Zagrożeniem dla świata zwierząt będzie hałas drogowy. Jednak jest on minimalizowany (eliminowany) przez wprowadzanie zabezpieczeń przed hałasem (np. ekrany) już na etapie rozwiązań projektowych.

Realizacja nowych dróg będzie poprzedzona szczegółową analizą uwarunkowań środowiskowych proponowanych tras, co zapewni przyjęcie rozwiązań, które ograniczą niekorzystny wpływ realizacji danej inwestycji na środowisko przyrodnicze. Nie jest możliwa do wyeliminowania fragmentaryzacja siedlisk i przecinanie dróg migracji zwierząt, tym bardziej, że planowane trasy dróg prowadzone są, o ile to tylko jest możliwe, przez tereny niezabudowane, tereny otwarte.

Z uwagi na stopień ogólności projektu Studium, w prognozie oddziaływania na środowisko nie analizuje się oddziaływań w odniesieniu do każdej z planowanych dróg a jedynie określa ogólne oddziaływanie całego planowanego układu drogowego.

- **Oddziaływanie na ludzi**

Nowe drogi zaliczone w projekcie Studium do podstawowego układu drogowego, będą potencjalnym źródłem uciążliwości dla środowiska i mieszkańców. Poruszające się po nich pojazdy będą źródłem hałasu komunikacyjnego, a także emisji spalin.

Realizacja ciągów komunikacyjnych wpływa niekorzystnie na środowisko, warunki zamieszkania, szczególnie gdy drogi te sąsiadują z terenami mieszkalnymi poszczególnych osiedli lub przecinają tereny zabudowy mieszkaniowej. Poziom hałas przekraczający dopuszczalne normy dla terenów zabudowy niekorzystnie wpływa na organizm człowieka, może być przyczyną różnych schorzeń i pogorszenia się jego zdrowia.

Wyznaczenie tras podstawowego układu drogowego na obszarze miasta daje podstawy do podejmowania decyzji dotyczących lokalizowania zabudowy mieszkaniowej uwzględniającej wynikające uciążliwości i podejmowanie działań do ich ograniczenia.

Projekt Studium ogranicza potencjalne negatywne oddziaływania realizacji nowych dróg na ludzi przez wprowadzenie trzech stref dostępności komunikacyjnej miasta i ustalenie w każdej z nich priorytetu dla różnych form transportu.

Głównym celem Studium jest ograniczenie ruchu samochodów indywidualnych w mieście i poprawa funkcjonowania zbiorowego transportu publicznego. Dobrze zorganizowany transport zbiorowy jest najbardziej wydajnym sposobem przemieszczania się.

Planując kształtowanie stref komunikacyjnych położono nacisk na konieczność integracji różnych form transportu z ruchem pieszym. Dobrze zorganizowana przestrzeń dla pieszych może uczynić miasto bardziej przyjaznym i dostępnym dla jego mieszkańców.

Ruch samochodowy to źródło zanieczyszczeń powietrza, emitowanych w spalinach. Emisja spalin powoduje ograniczenie tlenu w powietrzu i powstawanie smogu fotochemicznego (głównie w okresie lata). Zanieczyszczone powietrze i hałas komunikacyjny negatywnie wpływają na zdrowie

ludzi. Rozbudowa układu drogowego, budowa obwodnic, które będą miały udział w wyprowadzaniu ruchu tranzytowego z centrum miasta, pozytywnie wpłynie na ograniczenie uciążliwości generowanej przez samochody.

Istotne znaczenie mają działania mające na celu wyeliminowanie ruchu samochodowego ze strefy „0” – ścisłego śródmieścia i wprowadzenie w niej strefy niskoemisyjnej. W tej strefie priorytet ma ruch pieszy i rowerowy a ruch samochodowy może odbywać się tylko przez pojazdy elektryczne.

Priorytet dla komunikacji zbiorowej, dążenie do wprowadzania odpłatności za parkowanie na terenach publicznych, kontrole liczby miejsc parkingowych i egzekwowanie obowiązku budowy miejsc parkingowych przez inwestorów na własnym terenie, wszystkie te działania powinny ograniczyć uciążliwości generowane przez samochody w obszarze śródmiejskim Rzeszowa.

Realizacja obwodnic miasta spowoduje wyprowadzenie ruchu pojazdów z miasta, co zmniejszy uciążliwości komunikacji samochodowej w Rzeszowie. Oddanie do użytku autostrady A4 spowodowało już pewną poprawę wynikającą z wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto. Wszystkie powyższe działania mają na celu poprawę warunków zamieszkania, kondycję zdrowotną mieszkańców, a więc realizację hasła „miasta przyjaznego dla mieszkańców i dobrego dla życia”.

W sporządzonym projekcie Studium bardzo duży nacisk położono na rozwój dobrze zorganizowanego transportu zbiorowego w tym również dostosowanie go do wymagań i potrzeb seniorów i osób o szczególnych potrzebach, zapewnienie im bezpieczeństwa oraz wysokiego poziomu mobilności.

- **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Budowa nowych dróg może mieć wpływ na wody podziemne jedynie w określonych rejonach miasta. Dotyczy to przede wszystkim obszarów w części północnej i północno-wschodniej miasta położonej w Pradolinie Podkarpackiej. Wpływ ten dotyczył będzie występujących płytko wód śródglinowych i wystąpi wyłącznie w przypadku przekraczania drogą przez obszar doliny i koryto cieku wodnego. Konieczne będzie w takich przypadkach opracowanie raportu oddziaływania na środowisko oraz wariantowe rozwiązania, dla wybrania jak najmniej uciążliwego dla środowiska.

Realizacja docelowego układu transportowego w obszarze miasta, spowoduje wystąpienie znacznych powierzchni utwardzonych, narażonych potencjalnie na zanieczyszczenie związane z ruchem pojazdów samochodowych.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych potencjalnie mogą być zanieczyszczone m.in. substancjami ropopochodnymi. Odprowadzanie tych wód bezpośrednio do odbiornika wód powierzchniowych może być źródłem ich zanieczyszczenia.

Dla zapewnienia utrzymania jak najlepszego stanu wód powierzchniowych, należy wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg przed odprowadzeniem do odbiornika, którym w obszarze miasta jest Wisłok, podczyścić tak, aby wody te spełniały normy określone w przepisach odrębnych.

Przyjęte zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów dróg, przy odpowiedniej kontroli służb, zapewnią brak negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód może być stosowanie soli w okresie zimowym dla odpowiedniego utrzymania dróg. Wpływ na zasolenie środowiska wodnego (wód płynących) w wyniku stosowania w okresie zimy chlorku sodu może być nieznaczny, znacznie większe znaczenie (negatywne) może mieć dla roślin i wód gruntowych. Szczególnie dotyczy to roślin znajdujących się w pasach rozdzielających jezdnie. W przypadku nasadzeń szczególnie cennych i wrażliwych na tego rodzaju zanieczyszczenia wprowadzana jest różnego typu ich ochrona np. osłanianie w okresie zimy. Możliwe jest też zastosowanie innych technologii dla utrzymania bezpieczeństwa jezdni np. stosowanie piasku.

Szczegółnej ochrony wymaga obszar północny miasta Rzeszowa z uwagi na położenie w granicach GZWP nr 425. Odprowadzenie wód opadowych z ciągów dróg podstawowego układu drogowego zlokalizowanych w tej części miasta powinno być przeprowadzone w sposób zapewniający ochronę gruntów przed potencjalnym zanieczyszczeniem poziomu wodonośnego zbiornika.

- **Oddziaływanie na powietrze**

Pojazdy samochodowe, w szczególności poruszające się po drogach głównych i zbiorczych są jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza, w emitowanych spalinach wydzielają szereg zanieczyszczeń, m.in.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, węglowodory aromatyczne.

Prowadzone prace nad poprawą jakości silników, wymaganymi normami emisji, powodują spadek ilości substancji zanieczyszczających powietrze z pojedynczych silników samochodowych. Jednocześnie rośnie liczba pojazdów poruszających się po drogach, co nie wpływa na mniejszy niż wynikałoby to z rozwoju technologii spadek zanieczyszczeń samochodowych.

Tereny dróg w granicach miasta Rzeszowa uznawane są za jedno ze źródeł uciążliwości dla środowiska. Duża ilość emitowanych spalin wpływa nie tylko na stan powietrza ale także na stan gleb na terenach bezpośrednio sąsiadujących z drogami.

W szczególności dla ograniczenia tych niekorzystnych oddziaływań w Studium promuje się rozwój przemieszczania się pieszego i rowerowego. Planuje się stworzenie możliwości szybkiego,

sprawnego i bezpiecznego przejazdu rowerem przez miasto. Drogi rowerowe powinny stanowić spójny system.

Poprawa infrastruktury rowerowej i pieszej ma szansę skłonić mieszkańców do rezygnacji z samochodu, podobnie jak usprawnienie transportu drogowego. Przejawem wszelkich działań mających na celu uporządkowanie i zróżnicowanie możliwości dojazdu do poszczególnych obszarów miasta jest podział na strefy dostępności komunikacyjnej.

Wyznaczono trzy strefy dostępności:

- Strefa „0” – z podstawową rolą transportu pieszego i rowerowego, dopuszczenie do ruchu pojazdów zeroemisyjnych – pojazdów elektrycznych;
- Strefa „1” – z priorytetem dla transportu zbiorowego;
- Strefa „2” – priorytetem dla transportu publicznego na wybranych korytarzach

W projekcie Studium promuje się transport niesamochodowy, zwłaszcza podczas przemieszczania się po mieście na krótkich dystansach. Należy wśród mieszkańców propagować przyjazny dla człowieka i środowiska, sposób przemieszczania się po mieście. Kluczem do tego powinna stać się dobrze zorganizowana przestrzeń dla pieszych. Zbiór wszystkich z działań dotyczących transportu wzajemnie z sobą powiązanych, pozwoli na zmiany w zakresie komunikacji na obszarze miasta, zmiany priorytetów wśród jego mieszkańców, promowanie i akceptację przyjaznego dla człowieka i środowiska przemieszczania się w granicach miasta. Wynikiem tych dążeń i działań będzie poprawa stanu powietrza w mieście.

• Oddziaływanie na klimat akustyczny

Ruch samochodowy na planowanych w projekcie Studium trasach podstawowego układu drogowego będzie generował emisję hałasu na tereny przyległe. Są to drogi w obrębie których natężenie ruchu będzie duże, a co za tym idzie poziom hałasu będzie znaczny.

Część planowanych dróg poprowadzona będzie przez tereny otwarte niezabudowane. Natomiast część poprowadzona będzie przez tereny już w większym lub mniejszym stopniu zainwestowane. W tych terenach emisja hałasu wzdłuż tych dróg może mieć negatywny wpływ na tereny zlokalizowane w zasięgu ich oddziaływania, zwłaszcza obszary chronione, a więc zabudowy mieszkaniowej, tereny szkół i przedszkoli oraz tereny wypoczynkowe i sportowo-rekreacyjne w zieleni. Dla miasta Rzeszowa sporządzono mapę akustyczną obrazującą poziom hałasu na funkcjonujących zrealizowanych drogach. W oparciu o ww mapę obszary zagrożone hałasem drogowym położone są wzdłuż głównych ulic Rzeszowa tj. Piłsudskiego, Krakowskiej, Lwowskiej, Armii Krajowej, Rejtana,

Sikorskiego, Warszawskiej, Lubelskiej, Marszałkowskiej, Lisa-Kuli, Dąbrowskiego, Hetmańskiej, Szopena.

Nowe inwestycje drogowe wymagać będą decyzji środowiskowych, które określą potencjalne uciążliwości akustyczne oraz wskażą niezbędne rozwiązania techniczne mające na celu minimalizację uciążliwości akustycznych. Na tym etapie (decyzji środowiskowych) konieczne jest określenie czy niezbędne będzie zastosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących przed hałasem.

Realizacja podstawowego układu drogowego miasta, w tym domknięcie obwodnicy północnej i południowej odciąży obszar śródmiejski poprzez wyprowadzenie z niego ruchu pojazdów, a tym samym poprawi warunki akustyczne w obszarze intensywnej zabudowy.

Poza hałasem, którego źródłem są pojazdy samochodowe, na terenie miasta, funkcjonuje lądowisko helikopterów lotnictwa sanitarnego przy Szpitalu Wojewódzkim nr 2 a niebawem rozpocznie działanie lądowisko helikopterów przy szpitalu MSWiA. Hałas powodowany przez lądujące i startujące helikoptery należy uznać za zjawisko incydentalne.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Zmiany powierzchni terenów, na których planowany jest rozwój podstawowego układu drogowego, wystąpią na etapie jego realizacji. Zmiany te dotyczyć będą terenów o różnym stopniu ukształtowania i różnej rzeźbie naturalnej. Realizacje poszczególnych dróg będą wymagać przemieszczania mas ziemnych i robót ziemnych.

W przypadku prowadzenia drogi przez tereny południowo-wschodnie (w rejonie Pogórza Dynowskiego), gdzie deniwelacje są znaczne, przekształcenia naturalnej rzeźby mogą być duże, potrzebne będą nasypy, głębokie wykopy. W obrębie Pradoliny czy też szerokiej doliny Wisłoka zmiany powierzchni wystąpią, ale ich skala będzie zdecydowanie mniejsza. Przekroczenie dolin rzecznych ciągami dróg, będzie wiązało się również ze znacznym przekształceniem terenu. O wielkości przekształceń będzie decydować wielkość doliny i przyjęte rozwiązania przekroczenia cieku wodnego. Realizacja podstawowego układu drogowego bez względu na ukształtowanie terenu wymaga prac ziemnych, które dotyczą stosunkowo szerokiego pasa drogowego. W trakcie prowadzenia prac proces zmian obejmuje zazwyczaj dodatkowo tereny sąsiadujące, które po zakończeniu realizacji drogi przywracane są do stanu pierwotnego.

Realizacja każdej z planowanych dróg w obszarze miasta jest niezbędna dla dobrego funkcjonowania układu transportowego w mieście. Wiąże się jednak z wystąpieniem niekorzystnego oddziaływania. Aby je zminimalizować związane z budową dróg zagadnienia wymagają szczególnego

rozpatrywania na etapie postępowań środowiskowych i przyjęcie takich rozwiązań, które zminimalizują niekorzystne oddziaływania.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Drogi stanowiące podstawowy układ transportowy na obszarze miasta to przede wszystkim drogi główne (G) i drogi zbiorcze (Z), a uzupełnieniem tego układu są drogi lokalne, dojazdowe, wewnętrzne i inne.

Korytarze drogowe stanowią istotny akcent w krajobrazie miasta. Drogi te na pewnych swych odcinkach poprowadzone są na wiaduktach, przeprawach mostowych, wykorzystują także zapórę wodną. Niektóre z obiektów mostowych (most Mazowieckiego) stanowią znaczący element krajobrazu. Budowle mostowe, wiadukty wpisały się w krajobraz miasta.

Wzdłuż dróg głównych usytuowano ekrany akustyczne, lokalizowane w terenach zabudowy mieszkaniowej. Jest to element negatywnie wpływający na krajobraz, w szczególności odnieść to należy do odcinków usytuowania ich na wysokich nasypach.

Dlatego wskazując na konieczność ochrony przed skutkami hałasu komunikacyjnego, rozwiązania w formie ekranów należy stosować jako rozwiązania ostateczne. Korzystnym rozwiązaniem jest wprowadzanie zieleni, przede wszystkim wysokiej i średniowysokiej, łagodzącej skutki ruchu pojazdów, wpływającej pozytywnie na krajobraz.

W projekcie Studium wskazuje się na potrzebę wprowadzania zieleni powiązanej z drogami lokalnymi, wewnętrznymi, tworzenie „alei w zieleni”, w których mogą być poprowadzone ciągi pieszo-rowerowe. W obszarze śródmiejskim ulice – aleje w zieleni, mają pełnić funkcję przestrzeni publicznych, łączących tereny zieleni urządzonej o różnych wielkościach i różnych lokalizacjach.

- **Oddziaływanie na klimat lokalny**

Realizacja planowanego układu drogowego w szczególności pasy dróg wyższych klas przedstawionego w projekcie Studium, spowoduje zwiększenie powierzchni utwardzonych, które kumulują energię cieplną, co w konsekwencji będzie mieć wpływ na rozkład temperatury na obszarze miasta. Pasy dróg (w szczególności pasy dróg wyższych klas G i Z) o większej szerokości szybko się nagrzewają, różnice pomiędzy powierzchnią pasa drogowego, a temperaturą powietrza są znaczne. Nagrzane powierzchnie drogi są czynnikiem wywołującym konwekcje powietrza, która skutkować może wynoszeniem spalin samochodowych ponad powierzchnię i większe ich rozpraszanie. Dla ograniczenia tych zjawisk wskazano potrzebę wprowadzania w przestrzeni miejskiej zieleni w różnych formach.

W obszarze miasta, w terenach o znacznym stopniu urbanizacji dla ograniczenia wpływu infrastruktury transportowej należy dążyć do rozbudowy ciągów pieszych i rowerowych, które prowadzone powinny być w powiązaniu z zielenią. Dążyć należy do utworzenia zaplanowanej strefy zeroemisyjnej oraz przekształcania ulic w ścisłym śródmieściu na deptaki ze znaczną ilością zieleni.

Powyższe działania będą ograniczać w znacznym stopniu wpływ i skutki transportu drogowego na klimat lokalny w obszarze miasta.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Planowana rozbudowa układu drogowego nie zagraża ochronie zasobów naturalnych. W procesie planowania nowych tras komunikacyjnych uwzględniono istniejące czynne i nieczynne odwierty gazowe, ich strefy ochronne, a także obiekty technologiczne i inne związane z procesem eksploatacji złóż gazu ziemnego. Przebiegi planowanych dróg przez obowiązujące tereny i obszary górnicze oraz złoża gazu ziemnego uzgadniane są z właściwymi organami górniczymi.

- **Oddziaływanie na zabytki**

W procesie projektowania nowych dróg lokalizowanych w strefach ochrony konserwatorskiej obowiązują zasady zapewniające ochronę obiektów i układów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych.

W obszarze objętym wyznaczoną strefą dostępności komunikacyjnej „0” i „1”, gdzie zlokalizowane są zespoły i obiekty o wysokich wartościach kulturowych i architektonicznych, (objęte strefą ochrony konserwatorskiej I i II), nie planuje się nowych ciągów drogowych wysokich klas, których negatywne oddziaływanie na obiekty chronione byłoby znaczące. Na obszarze śródmieścia utrzymane i rozszerzane zostaną strefy: ruchu pieszego „A” i ograniczonego ruchu „B”, co zmniejszy negatywne oddziaływanie transportu na obiekty objęte ochroną.

W granicach strefy dostępności komunikacyjnej „0”, w obrębie śródmieścia (w ujęciu historycznym) wyznaczono strefę zeroemisyjną, z dopuszczeniem tylko samochodów o napędzie elektrycznym. Eliminacja znacznego ruchu pojazdów samochodowych ma na celu ochronę środowiska, co w aspekcie oddziaływania na zabytki oznacza eliminację zanieczyszczenia powietrza, które niekorzystnie wpływa na obiekty zabytkowe (zakwaszanie opadów i drgania podłoża)

Należy podkreślić fakt, że współczesne wymogi techniczne związane z realizacją inwestycji drogowych (w szczególności wyższych klas) w wysokim stopniu eliminują zagrożenia oddziaływania w wyniku wprowadzenia zabezpieczeń przed drganiami oraz hałasem i emisją spalin.

- **Oddziaływanie na dobra materialne**

Rozbudowa układu drogowego, wykorzystanie istniejącego systemu transportu szynowego oraz zwiększony udział transportu zbiorowego, zapewnią lepszą dostępność do poszczególnych obszarów osiedli mieszkaniowych, a także obszarów usług i produkcji będących miejscami pracy mieszkańców miasta oraz terenów gmin ościennych.

Lepsza dostępność komunikacyjna, położenie w osiedlach o dobrej obsłudze publicznym transportem zbiorowym, a także w rejonach z bardzo dobrą dostępnością do dróg krajowych, ekspresowych i autostrady wpłynie na poprawę atrakcyjności obszarów miasta, zarówno dla potrzeb mieszkalnictwa jak i możliwości lokalizowania inwestycji różnego rodzaju.

2.2.2. Infrastruktura techniczna

Infrastrukturę techniczną w obszarze miasta Rzeszowa tworzą systemy: wodociągowy, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazowniczy, ciepłowniczy oraz elektroenergetyczny.

Głównym celem polityki infrastruktury technicznej przyjętym w opracowanym projekcie Studium jest „podnoszenie komfortu życia, jakości środowiska oraz atrakcyjności inwestycyjnej, rozwijanie nowoczesnych, bezpiecznych i niezawodnych systemów infrastruktury technicznej obejmujących swym zasięgiem obszar całego miasta”. Rzeszów posiada dobrze rozwinięte systemy infrastruktury technicznej, cechujące się dużymi rezerwami, co pozwala na rozwój terenów inwestycyjnych.

Na terenach zabudowanych rozwój infrastruktury technicznej to głównie działania polegające na poprawie systemów i dostarczanych usług poprzez modernizację, poprawę standardu i niezawodności dostaw.

Na terenach dotychczas nieuzbrojonych lub wymagających działań wyrównawczych konieczne będą działania mające na celu budowę lub rozbudowę systemów infrastruktury dla realizacji planowanego ich zagospodarowania.

System zaopatrzenia mieszkańców w wodę wykorzystuje ujęcie wody na rzece Wisłok. System wodociągowy Rzeszowa posiada rezerwy co stwarza możliwości rozwoju miasta.

Wszelkie działania związane z systemem zaopatrzenia w wodę są spójne z przyjętym przez Radę Miasta „Planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych MPWiK sp. z o.o w Rzeszowie”.

System wodociągowy będzie rozbudowywany i modernizowany. Planowana jest:

- rozbudowa i budowa sieci wodociągowej na terenach przewidzianych do zabudowy;
- modernizacja i remont wyznaczonych odcinków magistrali sieci;

- podniesienie zdolności magazynowania wody poprzez modernizację zbiornika wody czystej przy ul. Zwiączyckiej i budowę jednego zbiornika przy ul. Morgowej;
- zapewnienie niezbędnej ilości wody przeciwpożarowej
- utrzymanie w dobrym stanie technicznym studni głębinowych stanowiących awaryjne zaopatrzenie w wodę dla miasta;
- dążenie do pozyskania nowych źródeł zaopatrzenia w wodę;
- opracowanie programu awaryjnego zaopatrzenia w wodę dla miasta.

Ścieki odprowadzane są siecią kanalizacji sanitarnej do miejskiej oczyszczalni ścieków, która aktualnie wykorzystywana jest tylko w 90%. Mała rezerwa przepustowości będzie zwiększona poprzez planowaną rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków. Odprowadzenie ścieków komunalnych odbywać się będzie w oparciu o istniejący system, który będzie podlegał sukcesywnej rozbudowie polegającej na zwiększaniu jego zasięgów poprzez podłączanie obszarów dotąd nieobsługiwanych.

Ponadto prowadzona jest stała modernizacja systemu i wprowadzanie nowych technologii. Zgodnie z przyjętym przez Radę Miasta Rzeszowa „Planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych MPWiK Sp. z o.o w Rzeszowie” przewiduje się rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków. Zakłada się realizację następujących działań:

- zwiększanie zasięgu sieci poprzez rozbudowę i budowę niezbędnych do prawidłowego działania elementów systemu;
- stała modernizacja systemu z naciskiem na niezawodność oraz nowe technologie;
- dążenie do likwidacji zbiorników bezodpływowych na rzecz rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej;
- rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, zwiększenie przepustowości w tym m.in. modernizacja układu elektroenergetycznego oczyszczalni ścieków, budowa dwóch osadników wtórnych, zbiornika retencyjnego ścieków sanitarnych;
- utrzymanie pełnej rozdzielności systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Na obszarze Rzeszowa funkcjonuje dobrze rozwinięty system gazowniczy. Rezerwy systemu gazowniczego pozwalają na pokrycie zwiększonego zapotrzebowania na gaz bez konieczności znaczącej rozbudowy systemu gazowniczego.

W projekcie Studium zalecono podłączenie nowych odbiorców do sieci gazowej średniego ciśnienia. Rozbudowa systemu sieci gazowniczey powinna dotyczyć terenów wskazanych w projekcie Studium dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej, szczególnie dla tych terenów gdzie warunki rozbudowy lub przyłączenia do sieci gazowej nie stwarzają problemów technicznych, a prowadzenie sieci ciepłowniczej jest nieuzasadnione.

W tych terenach wykorzystanie gazu jako źródła ciepła, z uwagi na jego walory ekologiczne, jest pożądanym rozwiązaniem.

Na obszarze miasta funkcjonuje zcentralizowany system ciepłowniczy oparty na dwóch niezależnych źródłach ciepła. System ten jest wydajny i posiada znaczne rezerwy zasilania. Wskazane jest więc podejmowanie działań dla pozyskiwania nowych odbiorców ciepła. W szczególności zaleca się wykorzystanie tego rodzaju ciepła dla budownictwa wielorodzinnego. Podejmowanie działań w tym zakresie dotyczy:

- dążenia do pozyskiwania nowych odbiorców ciepła;
- rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku planowanej zabudowy;
- dążenie do stosowania systemów grzewczych opartych o zdalaczną sieć ciepłowniczą dla pokrywania potrzeb cieplnych terenów rozwojowych;
- zwiększenie udziału proekologicznych nośników ciepła takich jak: gaz, energia elektryczna, energia ze źródeł odnawialnych.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną należy podkreślić fakt, że Rzeszów w całości jest zelektryfikowany. Istniejące na jego terenie stacje GPZ wykazują wystarczające rezerwy mocy. Poprawie bezpieczeństwa energetycznego ma służyć modernizacja i rozwój systemu oraz racjonalizacja użycia energii. Należy dążyć do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii. Na terenie miasta określono działania mające na celu utrzymanie sieci w dobrym stanie technicznym i zapewnienie niezawodności zasilania:

- budowa, rozbudowa i modernizacja linii wysokiego i średniego napięcia;
- rozbudowa i budowa nowych GPZ (wedle potrzeb)

W związku z pojawieniem się nowych potrzeb podejmowane są następujące działania:

- rozbudowa infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- budowa i rozbudowa instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych (z wykluczeniem obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków) oraz pomp ciepła;
- budowa i wdrożenie rozwiązań magazynów energii;
- modernizacja sieci oświetlenia miejskiego w tym systemu zarządzania siecią;
- dopuszczenie lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych związanych z obiektami budowlanymi (z wykluczeniem lokalizacji na obiektach wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków) oraz na obszarach produkcyjno-usługowych i obszarach infrastruktury technicznej.

System gospodarowania odpadami obejmuje cały obszar miasta. Polega on na selektywnej zbiórce odpadów z podziałem na frakcje. System ten będzie kontynuowany. Podejmowane będą działania do poprawy wyposażenia miasta w instalacje związane z gospodarowaniem odpadami – budowa nowych i rozbudowa istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (rozbudowa kompostowni, budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rozbudowa linii technologicznej instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów z Odzyskiem Energii).

W zakresie gospodarki odpadami należy minimalizować konflikty z innymi formami użytkowania terenu oraz staranie kształtować obiekty i urządzenia związane z gospodarowaniem odpadami w celu zapewnienia wysokiej jakości ładu przestrzennego. Należy dążyć do likwidacji składowania odpadów.

W granicach miasta projekt Studium wprowadza zakaz lokalizowania grzebowisk dla zwierząt. Możliwe jest dopuszczenie lokalizacji tzw. cmentarzy dla zwierząt po spełnieniu wymogów sanitarnych.

- **Różnorodność biologiczna, świat roślin i zwierząt**

Oddziaływanie infrastruktury na rośliny i zwierzęta odnieść należy do lokalizacji sieci elektroenergetycznych, systemów: kanalizacyjnego, wodociągowego, gazowego, a także okresu eksploatacji obiektów infrastrukturalnych.

W przypadku prowadzenia wspomnianych sieci, spełnione muszą być określone wymagania ochrony siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt wynikające z przepisów odrębnych.

W sporządzonym projekcie Studium nie są planowane nowe sieci systemów infrastrukturalnych, które byłyby zagrożeniem dla środowiska. W szczególności dotyczy to terenów o wysokich wartościach przyrodniczych, objętych ochroną i terenów cechujących się znaczną bioróżnorodnością w obszarze miasta.

Ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych, zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych oraz dążenia do zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, będzie tym czynnikiem, który może prowadzić do poprawy warunków i zwiększenia gatunków zwierząt i roślin, a nawet do wzrostu bioróżnorodności. Czynnikiem tym mogą być różne formy związane z retencjonowaniem wód opadowych i roztopowych.

Pośrednim czynnikiem, mogącym korzystnie wpłynąć na chronione gatunki roślin może być poprawa stanu powietrza w wyniku redukcji emisji ze źródeł indywidualnych. Mniejsza ilość szkodliwych pyłów oraz węglowodorów aromatycznych poprawi warunki fauny i flory.

Tereny, występujące w obszarze miasta, cechujące się wysokimi walorami przyrodniczymi, zajmują niewielką powierzchnię. Większość powierzchni miasta zajmują tereny zieleni nieurządzonej,

pastwiska, łąki, zespoły terenów porolnych z dominującymi zespołami roślinności segetalnej oraz tereny rolne. Są to w większości tereny stanowiące obrzeża miasta, włączone z obszarów gmin otaczających. Na tych terenach konieczna będzie rozbudowa systemów infrastruktury technicznej. Prowadzenie nowych sieci nie wpłynie znacząco na ograniczenie różnorodności biologicznej flory i fauny. Zmiany będą czasowe, nie będą dotyczyć znacznych przestrzeni terenów. Roślinność w pasach prowadzonych prac ziemnych związanych z prowadzeniem sieci ulegnie czasowemu zniszczeniu. W wyniku działań związanych z rozbudową czy też budową ciągów infrastruktury bytujące zwierzęta czasowo będą wykorzystywać tereny sąsiadujące.

Należy mieć na uwadze fakt, że prowadzenie tego typu inwestycji wymaga szczegółowego rozeznania warunków środowiskowych, w tym inwentaryzacji przyrodniczych. Pozwoli to na ograniczenie, czy też eliminację zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

- **Oddziaływanie na ludzi**

Sieci infrastruktury technicznej mogą oddziaływać pośrednio na jakość życia i zdrowie ludzi. Dotyczy to m.in. linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, oczyszczalni ścieków, elektrociepłowni, czy też instalacji przetwarzania i punktów selektywnej zbiórki odpadów.

Lokalnie tego typu inwestycje mogą stanowić zagrożenie dla jakości i stanu środowiska. Jednakże zgodnie z przepisami odrębnymi muszą spełniać wszystkie normy dotyczące oddziaływania na środowisko.

Na obszarze miasta w części północnej znajdują się obiekty związane z infrastrukturą techniczną, a mianowicie: miejska oczyszczalnia ścieków, punkt selektywnej zbiórki odpadów, elektrociepłownia, spalarnia odpadów. Są to obiekty istniejące i funkcjonujące od szeregu lat. Zostały zlokalizowane w oparciu o opracowany plan miejscowy. Obiekty te tworzą zespół zajmujący stosunkowo znaczną powierzchnię, zlokalizowany poza zabudową mieszkaniową.

W granicach miasta w projekcie Studium nie planuje się nowych linii wysokiego napięcia. Linie wysokiego napięcia, jak i stacje bazowe telefonii komórkowej to obiekty ewentualnych konfliktów z mieszkańcami. Obiekty te mogą oddziaływać na życie i zdrowie ludzi. Linie wysokiego napięcia wymagają zachowania odległości w stosunku do zabudowy mieszkaniowej. Powoduje to presję na skablowanie linii, co redukuje uciążliwości, których są źródłem. W projekcie Studium wskazuje się na dążenie do skablowania linii 110kV. Należy uwzględnić skutki ekonomiczne i przede wszystkim skablować linie w terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Mieszkańcy miasta są zaopatrywani w ciepło przez dwie elektrociepłownie, kotłownie lokalne oraz źródła indywidualne wykorzystujące gaz ziemny, energię elektryczną, olej opałowy, a także węgiel.

Funkcjonująca miejska elektrociepłownia zlokalizowana jest w części północno-wschodniej miasta, poza obszarami zabudowy mieszkaniowej i nie stanowi uciążliwości dla mieszkańców. Druga elektrociepłownia zlokalizowana jest na terenie zabudowy przemysłowej (dawne tereny WSK). Rezerwy elektrociepłowni funkcjonujących na obszarze miasta są znaczne i dąży się do realizacji nowych podłączeń i pozyskiwania nowych odbiorców.

W ramach gromadzenia i usuwania odpadów kontynuowana będzie nadal selektywna ich zbiórka, natomiast dążyć się będzie do przetwarzania odpadów komunalnych.

Lokalizacja nowych obiektów związanych z gospodarowaniem odpadami nie może być źródłem konfliktów z mieszkańcami, musi uwzględniać istniejące zagospodarowanie w szczególności sąsiedztwo terenów zabudowy mieszkaniowej i terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych.

- **Oddziaływanie na wody**

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne sieci infrastruktury technicznej dotyczy wyłącznie odprowadzania ścieków i wód opadowych. Ścieki z przeważającego obszaru miasta odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na osiedlu Załęże. Ścieki po oczyszczeniu jako wody czyste spełniają normy określone w przepisach odrębnych i trafiają do Wisłoka. Na terenie miasta, w szczególności na terenach włączonych w jego granice z gmin sąsiednich, ścieki gromadzone są w szambach i okresowo wywożone do oczyszczalni miejskiej.

Oczyszczalnia miejska wykorzystywana jest w 70%. W projekcie Studium dąży się do zwiększenia zasięgu sieci kanalizacji sanitarnej poprzez rozbudowę, a tym samym dąży się do likwidacji zbiorników bezodpływowych.

Nie występuje zjawisko zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku nieprawidłowego lub niesprawnego działania urządzeń systemu kanalizacji sanitarnej. Na terenie miasta utrzymuje się pełną rozdzielną systemów sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Stan wód podziemnych w JCWPd PLGW2000152 i PLGW2000153 nie budzi zastrzeżeń pod względem chemicznym.

W przypadku wód opadowych i roztopowych miasto podjęło działania mające na celu zatrzymanie wód w zlewniach, poprzez wykorzystanie ich na miejscu, opóźnianie odpływu i retencjonowanie. Dążenie do wprowadzania powyższych rozwiązań, a nie tylko odprowadzanie wód deszczowych do odbiorników systemem kanalizacji deszczowej spowoduje: poprawę warunków retencyjnych, ograniczy przesuszanie gruntów, zapobiegne powodziom miejskim i podtopieniom lokalnym. Rozwiązania te wpłyną korzystnie na jakość i bilans wód gruntowych. W przypadku wód powierzchniowych będą one narażone w znacznie mniejszym stopniu na dodatkowy dopływ wód.

W projekcie Studium zakłada się szereg działań dla poprawy zagospodarowania wód deszczowych z uwagi na pilną konieczność prawidłowego rozwiązania tego zagadnienia. W obszarze miasta zwiększa się powierzchnia utwardzona, co wpływa na wielkość spływów powierzchniowych. Istniejąca kanalizacja deszczowa lokalnie jest niewystarczająca, co przy występowaniu nawałnych i gwałtownych opadów, skutkuje podtopieniami. Wymaga to wprowadzenia działań związanych z systemem małej retencji. W Studium mocny nacisk położono na działania mające na celu zatrzymanie wody w miejscu, a nie natychmiastowe odprowadzanie jej do odbiornika. Koncepcja „miasta gąbki” oraz utworzenie i realizowanie programu małej retencji będzie sprzyjać prawidłowej gospodarce wodami opadowymi.

Realizacja kierunków i działań określonych w projekcie Studium, w tym zakresie będzie wpływać korzystnie na środowisko wodne, a także na zwiększenie adaptacji miasta do zmian klimatu.

- **Oddziaływanie na powietrze**

Wpływ na jakość powietrza ma zaopatrzenie mieszkańców w ciepło. Istotne znaczenie ma wyeliminowanie niskiej emisji, a więc redukcja źródeł lokalnych i indywidualnych wykorzystujących źródła energii powodujące znaczne zanieczyszczenie powietrza.

Funkcjonujące na obszarze miasta elektrociepłownie oraz rozwinięta sieć gazowa i elektryczna umożliwia wykorzystanie czynników grzewczych mających zerowy lub niewielki wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Rozwój sieci ciepłowniczej w obszarach strefy „C” określonej jako strefa ekologiczna będzie utrudniony z uwagi na rzeźbę terenu i duże deniwelacje. Natomiast nie stanowi to utrudnienia rozwoju w tej strefie sieci gazowej i wykorzystanie gazu jako źródła energii cieplnej. Elementem ograniczającym są niewątpliwie względy ekonomiczne (ceny gazu i energii elektrycznej).

- **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Oddziaływanie na klimat akustyczny sieci infrastruktury nie występuje. Potencjalnymi źródłami hałasu mogą być obiekty związane z systemami infrastruktury technicznej, takie jak: elektrociepłownia, oczyszczalnia ścieków, obiekty gromadzenia i przetwarzania odpadów. Wymienione obiekty są przedmiotem analiz na etapie poprzedzającym ich lokalizację, w tym analiz dotyczących hałasu.

Obiekty te lokalizowane i realizowane są w oparciu o sporządzone raporty i decyzje środowiskowe po spełnieniu określonych norm zapewniających brak negatywnego wpływu na środowisko. W granicach Rzeszowa występują linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Oddziaływanie linii średniego i niskiego napięcia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle niewielkie, że nie stanowi zagrożenia dla ludzi. Linie elektroenergetyczne niskiego

i średniego napięcia występujące na terenie miasta nie są źródłem uciążliwości, są to linie w większości skablowane. Prowadzone pomiary poziomu hałasu przez różne ośrodki nie stwierdziły przekroczenia w żadnych warunkach wartości dopuszczalnej hałasu dla linii 110kV - linie wysokiego napięcia.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Oddziaływanie dotyczące prowadzenia sieci infrastruktury wystąpi na etapie budowy i związane będzie z koniecznością wykonywania wykopów, co spowoduje naruszenie przypowierzchniowej warstwy gruntów. Będzie to ingerencja czasowa, po zakończeniu budowy i zrehabilitowaniu terenu, powierzchnia terenu wróci do stanu poprzedniego.

W przypadku budowy obiektów związanych z sieciami infrastruktury technicznej wystąpić mogą większe przekształcenia powierzchni ziemi. W sporządzonym projekcie Studium nie planuje się obiektów infrastrukturalnych tj. elektrociepłowni, oczyszczalni ścieków itp. Planowana jest rozbudowa sieci lub ich modernizacja.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Analizując wpływ sieci infrastruktury technicznej na krajobraz można stwierdzić, że jest on ograniczony z uwagi na fakt, że sieci lokalizowane są głównie pod ziemią i nie zaznaczają się w krajobrazie.

W przypadku linii elektroenergetycznych może wystąpić dysonans krajobrazowy, dlatego też w projekcie Studium postuluje się kablowanie linii niskiego i średniego napięcia. Skablowanie linii elektroenergetycznych pozytywnie wpływa na krajobraz, pozwala również na odzyskiwanie terenów pod zabudowę, zieleni lub inne cele, równocześnie likwiduje konieczność zachowywania stref ograniczonego zagospodarowania.

Lokalizacja większych urządzeń lub dużych obiektów infrastrukturalnych będzie istotnym elementem krajobrazowym. Do takich obiektów należy budowa nowego zbiornika wody pitnej przy ul. Morgowej, obiektu o znacznej kubaturze, który będzie wyraźnym akcentem w krajobrazie osiedla.

W przypadku dużych obiektów infrastrukturalnych należy dążyć do ich lokalizowania w granicach terenów o charakterze gospodarczym. Projektowanie tych obiektów oraz ich otoczenia powinno odbywać się ze szczególną dbałością o jakość wyrazu architektonicznego i ładu przestrzennego.

- **Oddziaływanie na klimat lokalny**

Na klimat lokalny wpływ będzie miał sposób gospodarowania wodami opadowymi oraz zaopatrzenie w ciepło. Rozbudowa zaopatrzenia w ciepło dostarczane z elektrociepłowni oraz

ograniczenie w jak największym stopniu emisji indywidualnych, w znaczący sposób wpłynąć mogą na warunki bioklimatyczne na obszarze miasta. Wprowadzenie znacznie większych ilości różnych form zieleni, szczególnie w terenach silnie zurbanizowanych miasta, cechujący się znacznym udziałem nie tylko zabudowy, ale także powierzchni utwardzonych, pozwoli na ograniczenie lub nawet eliminację wysp ciepła, które powodują kumulację zanieczyszczeń, przesuszanie powietrza i zmniejszenie ilości tlenu w atmosferze.

Zmiana gospodarowania wodami opadowymi będzie miała korzystny wpływ na poprawę lokalnego klimatu. Stosowanie opóźnionego odpływu wód opadowych oraz ich retencjonowanie przyczynia się do zmniejszenia ryzyka podtopień, lokalnych powodzi i ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do cieków wodnych. Powstanie zbiorników retencyjnych wpłynie na zmiany wilgotności powietrza, a w konsekwencji zmiany mikro i topoklimatu.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Rozbudowa sieci infrastruktury technicznej uwzględni ograniczenia jakie wynikają z występujących w granicach miasta zasobów udokumentowanych złóż gazu ziemnego.

Dla każdego ze złóż wyznaczono: teren i obszar górniczy, granice złoża, działające odwierty czynne i nieczynne, obiekty technologiczne, gazociągi kopalniane oraz strefy ochronne od ww. obiektów.

- **Oddziaływanie na zabytki**

W obszarze śródmiejskim, w którym skupiły się obiekty oraz układy zabytkowe, mogą wystąpić potrzeby modernizacji lub ograniczona rozbudowa poszczególnych sieci infrastruktury.

Budowa nowych sieci dotyczyć będzie w największym stopniu terenów strefy trzeciej – ekologicznej. Są to przede wszystkim tereny włączone w granice miasta z gmin sąsiadujących, wymagające budowy lub rozbudowy sieci infrastruktury technicznej.

Realizacja nowych sieci technicznych musi uwzględniać, w przypadku wystąpienia stref ochrony konserwatorskiej lub stref archeologicznych, zasady i przepisy odrębne dotyczące ochrony zabytków.

- **Oddziaływanie na dobra materialne**

Wyposażenie wszystkich terenów na obszarze miasta wskazanych pod inwestycję, w tym mieszkalnictwo we wszystkie sieci infrastruktury technicznej w istotnym stopniu wpłynie na wartość tych terenów.

2.3. Polityka – środowisko i odporność na zmiany klimatu

Wśród celów polityki przestrzennej miasta Rzeszowa jest dążenie do osiągnięcia takiej jakości środowiska przyrodniczego aby mieszkańcy mogli żyć zdrowiej i bardziej komfortowo. W sporządzonym projekcie Studium przyjęto kierunki polityki przestrzennej zgodne z zasadami ochrony środowiska oraz dające możliwość ochrony jego zasobów.

W ramach polityki: Środowisko i odporność na zmiany klimatu, określono główne jej cele oraz kierunki działań. Jako główne cele polityki przyjęto:

- zrównoważony rozwój miasta, w tym zachowanie równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania potrzeb obecnych mieszkańców, a także przyszłych pokoleń;
- ochrona zasobów środowiska oraz terenów cennych przyrodniczo;
- kształtowanie i ochrona elementów systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta;
- zmniejszenie ryzyka wystąpienia zagrożeń naturalnych oraz antropogenicznych;
- minimalizowanie i łagodzenie skutków zmiany klimatu poprzez tworzenie i wzmacnianie narzędzi i możliwości służących adaptacji miasta do zmian i ograniczenie negatywnego wpływu miasta na klimat.

Dla osiągnięcia głównych celów przyjęto 13 kierunków działań, które mają zapewnić ochronę poszczególnych elementów środowiska i przyrody na obszarze miasta.

Ochrona przyrody – jej rolą jest utrzymanie unikatowych w skali miasta ekosystemów leśnych i łąkowych w ramach powołanych form ochrony przyrody. Oprócz funkcji ekologicznej, dydaktycznej, tereny te dają możliwość kontaktu z naturalną przyrodą bez konieczności opuszczania miasta. Do obszarów tych w granicach miasta Rzeszowa należą:

- rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną;
- obszary Natura 2000 – OZW 180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” i OZW 180043 „Mrowle Łąki”

W ww. terenach należy zapewnić zagospodarowanie nienaruszające funkcjonujących ekosystemów leśnych i łąkowych. W obrębie rezerwatu zachować należy jak największą liczbę drzew, w szczególności wiekowych okazów dendroflory.

W granicach obszaru „Wisłok Środkowy z Dopływami” głównym celem działań ochronnych jest zachowanie właściwego stanu siedliska dla chronionych gatunków ryb, co wymaga odpowiednich szerokości i struktury koryt rzecznych i uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz udroźnienia Wisłoka.

W obszarze Natura 2000 „Mrowle Łąki” należy wdrożyć działania zapisane w Planie zadań ochronnych ustanowionych dla tego obszaru. Istotne znaczenie ma tu odtworzenie składu gatunkowego i wprowadzenie roślin żywicielskich dla będących pod ochroną gatunków lepidopterofauny.

W granicach miasta ochroną objęty jest chroniony gatunek zimowita jesiennego, tworzący zwarty obszar włączony w granice jednego z parków miejskich – Parku Papieskiego. Zapewnia to jego ochroną poprzez utrzymanie odpowiedniego dla tego gatunku poziomu wód gruntowych oraz przystosowanie stosowanych zasad gospodarowania w tej części parku (odpowiednie pory koszenia).

Na obszarze miasta występują 65 pomników przyrody (łącznie 89 drzew), ich lokalizację, uwzględniono w projekcie Studium. W zagospodarowaniu terenów w ich otoczeniu należy uwzględniać i ograniczać możliwy negatywny wpływ zagospodarowania na obiekt objęty ochroną.

Zachodnie tereny miasta (os. Bzianka) włączone zostały do sieci regionalnych korytarzy migracji dużych ssaków (zaprojektowanych przez Instytut Biologii Ssaków w Białowieży). Głównym celem tworzenia tego rodzaju korytarzy jest wymiana gatunków, a dla osiągnięcia tego celu ważne jest utrzymanie ekstensywnego zagospodarowania terenów z zachowaniem przede wszystkim terenów leśnych i terenów otwartych. Tereny korytarzy w obszarze miasta zachowano w przeważającej części jako tereny otwarte.

Rozwój obszarów zieleni urządzonej

Są to tereny tworzące parki, zieleńce, ogrody jordanowskie, ogrody zabytkowe, tereny sportu i rekreacji z zielenią, cmentarze, tereny towarzyszące zabudowie o różnym charakterze, zieleń towarzysząca drogom. Zieleń ta pełni bardzo znaczącą rolę w funkcjonowaniu miasta. Stanowi dopełnienie obszarów chronionych i obszarów leśnych.

W części są to tereny, na których tworzone są warunki dla zaspokojenia potrzeby aktywności ruchowej, aktywnego spędzania czasu wolnego dla mieszkańców z uwzględnieniem terenów zabaw dla małych dzieci oraz miejsc wypoczynku dla osób starszych.

Z uwagi na przerwanie ciągłości systemu połączeń przyrodniczych, dąży się do rozwoju różnych form zieleni. Celem jest uzupełnienie i powiększenie przestrzeni zieleni połączonych siecią ciągów pieszych w zieleni dla odtworzenia lub tworzenia powiązań przyrodniczych. Działania te mają zapobiegać powstawaniu tzw. miejskiej wyspy ciepła, a także zapewnić utrzymanie dobrych warunków mikroklimatycznych.

Zachowuje się i rozwija tereny zieleni urządzonej (ZP) m.in. poprzez wprowadzenie zakazu zabudowy w dolinie Wisłoka, a także w dolinach jego dopływów, preferując te tereny jako tereny

rekreacji i wypoczynku. Przeznacza się obszary szczególnego zagrożenia powodzią dla funkcji wypoczynku i rekreacji w zieleni. W terenach zabudowy o wysokim stopniu zainwestowania dąży się do rozwoju powierzchni zieleni urządzonej poprzez wprowadzanie jej w różnych formach jak: zielone dachy, zielone ściany, parki kieszonkowe, skwery, fontanny, tworzenie kompozycji zieleni wysokiej, średniej i niskiej.

W terenach planowanej zabudowy wprowadza się stosunkowo wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, towarzyszącej zabudowie. Zalecono ograniczenia przyrostu terenów utwardzonych na rzecz zwiększenia powierzchni biologicznie czynnych.

Zieleń jest również elementem zlokalizowanych na terenach miasta cmentarzy. Nie przewiduje się budowy nowego cmentarza, a tylko rozbudowę niektórych z nich (na os. Zwiączyca, Słocina, Matysówka i Biała). Rozbudowa cmentarzy powinna być kształtowana w formie kompozycji krajobrazowej z dużą ilością zieleni.

W obszarze miasta wyznaczono obszary ekologiczne. Są to obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ), związane z dolinami rzek oraz obszary ekologiczne z dopuszczeniem ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM), stanowiące aktualne tereny rolne w obrębie strefy ekologicznej. Wyznaczono również obszary lasów i zadrzewień (ZL)

W ramach przyjętego kierunku działań w zakresie „środowiska i jego odporności na zmiany klimatu” wskazano działania mające na celu utrzymanie ww terenów i właściwe ich wykorzystanie, a mianowicie:

- zachowanie terenów użytkowanych rolniczo poprzez zachowanie w terenach EM rolnictwa jako funkcji dominującej;
- wykorzystania potencjału przyrodniczego obszarów ekologicznych EM dla lokalizacji usług czasu wolnego;
- utrzymanie ekologicznego charakteru poprzez dopuszczenie wyłącznie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i zabudowy zagrodowej, jedno lub dwukondygnacyjnej, lokalizowanej na dużych działkach;
- dopuszczenie lokalizacji nowych ogrodów działkowych;
- wprowadzenie lasów, infrastruktury technicznej i transportowej, górnictwa i wydobywania wody powierzchniowej – jako funkcji dopuszczonych;
- dopuszczenie przeznaczenia obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych dla różnych funkcji, jeżeli badania gruntu wykażą ich stabilność;
- zachowanie obszarów EZ w dotychczasowym użytkowaniu jako zieleni naturalnej z możliwością przekształcenia ich w zieleni urządzonej;

- wyłączenie obszarów EZ z zabudowy.

Określono działania w przyjętym kierunku „kształtowania terenów zieleni jako kluczowego elementu systemu nawietrzania miasta”.

Dla zapewnienia odpowiednich warunków aerosanitarnych w obszarze miasta niezbędne jest wzmocnienie nieciągłego systemu przyrodniczo-klimatycznego tworzonego przez doliny rzeczne – Wisłoka i jego dopływów, systemem klinów i korytarzy nawietrzania uwzględniających główne kierunki wiatrów. Ustalono w projekcie Studium działania w zakresie kształtowania wysokości i intensywności zabudowy w obszarze miasta. Dotyczą one odpowiednio dobranej wysokości i intensywności zabudowy w strefie ekologicznej i miejskiej, wykorzystania głównych ciągów komunikacyjnych oraz rzecznych, w tym przede wszystkim doliny Wisłoka. Działania te mają na celu poprawę i utrzymanie odpowiednich warunków aerosanitarnych i bioklimatycznych w obszarze miasta.

W procesie zapewnienia odpowiednich warunków aerosanitarnych istotną rolę odgrywają tereny zieleni, szczególnie dotyczy to terenów zieleni wysokiej, liściastej. Ten rodzaj zieleni tworzą tereny leśne, zieleń parków, skwerów, zieleń przyuliczna, parkowa, zieleń wysoka osiedlowa.

Znaczenie dla poprawy jakości powietrza mają również tereny zieleni niskiej tj. trawniki, niska zieleń przyuliczna, łąki, pastwiska, tereny upraw rolnych. W procesie wymiany powietrza istotne znaczenie ma zapewnienie spójności systemów zieleni miejskiej i pozamiejskiej.

Próba odtworzenia systemu przyrodniczo-klimatycznego jest wprowadzenie w tereny zurbanizowane różnorodnych, w tym typowo śródmiejskich form zieleni tj. zielone dachy, zielone ściany, parki kieszonkowe, skwery, zieleń przyuliczna, ciągi piesze w zieleni. Istotnym jest zachowanie ciągłości istniejącego systemu przyrodniczego i kształtowanie nowych powiązań przyrodniczych zapobiegających izolacji enklaw zieleni. Należy utrzymać doliny cieków jako elementy osnowy ekologicznej w obszarze miasta, utrzymać ciek wodny jako otwarty, z ograniczeniem lub zakazem ich kanalizowania. Należy dążyć do renaturyzacji cieków, tam gdzie jest to możliwe.

W terenach położonych na kierunkach przeważających wiatrów należy ograniczyć wysokość i intensywność zabudowy. Wyeliminować lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

We wszystkich terenach wskazanych do zagospodarowania zachować należy powierzchnię biologicznie czynną zgodnie ze wskazaniami przyjętymi dla poszczególnych stref i terenów o różnych funkcjach.

Ochrona, wykorzystanie i rozwój terenów rolnych i leśnych (EM, ZL)

Grunty orne, łąki i pastwiska znajdują się głównie w strefie C - ekologicznej, w obrębie obszarów ekologicznych z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM), w których dominującą funkcją jest rolnictwo. W zapisach odnośnie zmian w zakresie zieleni w tej strefie wskazuje się rozwój rolnictwa miejskiego na gruntach wysokich klas. Dopuszczenie w tych terenach ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej przyczyni się, w długofalowej perspektywie, do ograniczenia wykorzystywania tych terenów dla celów rolnych.

W przypadku rolniczego wykorzystania gruntów w projekcie Studium zakłada się utrzymanie rolnictwa z zastosowaniem zaleceń i działań zawartych w „Zbiorze zaleceń dobrej praktyki rolniczej” z ograniczonym wykorzystaniem chemicznych środków ochrony roślin oraz wykorzystaniem tych terenów do lokalizacji usług czasu wolnego związanych z wypoczynkiem na świeżym powietrzu (np. zwierzyńce, stadniny koni, korty tenisowe, boiska, paintball, cross rowerowy itp.) wraz z zielenią wraz z równoczesnym utrzymaniem ich funkcji jako terenów regeneracji i nawietrzania, ostoi różnorodności biologicznej oraz retencji wód opadowych. Z uwagi na występujące w tej strefie dobre gleby stanowi ona tereny na których możliwe jest lokalizowanie nowych ogrodów działkowych.

Dla ochrony terenów lasów zostały one pozostawione w dotychczasowych granicach. Dodatkowo w granice terenów ZL włączono tereny zadrzewień położonych w sąsiedztwie lasów, wskazane do powiększenia zasobów leśnych. Celem projektu Studium jest udostępnienie występujących terenów lasów dla aktywności fizycznej i wypoczynku na świeżym powietrzu w zakresie określonym w ustawie o lasach.

Kształtowanie obszarów ogrodów działkowych jako elementu systemu przyrodniczego miasta

Ogrody działkowe stanowią element systemu zieleni w mieście. Pełnią funkcję ogrodniczą oraz rekreacyjną i wypoczynkową. Lokalizowane niegdyś na peryferiach miasta ogrody działkowe obecnie znajdują się w strefie miejskiej „B”, stanowiąc znaczący element zieleni, wpływający korzystnie na topoklimat i jakość powietrza, uzupełniając system terenów zieleni w mieście.

W sporządzonym projekcie Studium utrzymuje się istniejące ogrody działkowe z zakazem przekształcania altan w budynki mieszkalne, w tym całoroczne. Lokalizację nowych ogrodów działkowych dopuszczono w strefie ekologicznej, obrębie obszarów ekologicznych z możliwością lokalizacji: ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej (EM).

Ochrona złóż surowców naturalnych

Złoże kopalin podlegają ochronie prawnej, polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu. Działalność górnicza nie powinna powodować

przekształceń w środowisku, zapewnić bezpieczeństwo przeciwpożarowe dla zabudowy poprzez zachowanie stref od odwiertów czynnych, zlikwidowanych, urządzeń technologicznych kopalni. Po zakończeniu eksploatacji należy realizować obowiązek rekultywacji terenów.

Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunek ten ma na celu poprawę jakości wód cieków tj. Wisłoka i jego dopływów. Działania dla poprawy jakości wód wymagają współpracy z gminami sąsiednimi oraz muszą być spójne z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Działania mające wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych:

- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i objęcie nią wszystkich terenów z zabudową, gdzie będzie możliwa realizacja sieci;
- zachowanie pasów terenów biologicznych wzdłuż cieków wodnych;
- rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej;
- opracowanie i wdrożenie programu rozwoju zrównoważonego gospodarowania opadami na obszarze miasta.

Działania utrzymania lub podniesienia jakości wód podziemnych dotyczą:

- zachowania powierzchni biologicznie czynnych dla odprowadzania i infiltracji wód opadowych;
- rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej w terenach włączonych do Rzeszowa z sąsiadujących gmin;
- wprowadzenie szczególnej ochrony przed możliwością zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego w obszarze położonym w granicach GZWP nr 425;
- ograniczenia ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych przez kanalizację deszczową, dążyć należy do maksymalnego zatrzymania wód w zlewniach.

Ochrona powietrza

Na jakość powietrza wpływ mają warunki meteorologiczne, wielkość emisji w granicach miasta, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta.

Problem dotyczący jakości powietrza dotyczy zanieczyszczeń pyłem PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benz(a)pirenem. Należy wprowadzić zalecenia określone w opracowanych planach i programach ochrony powietrza, sporządzonych dla miasta Rzeszowa.

Ponadto należy:

- wyeliminować z ogrzewania indywidualnego niskosprawne kotły i piece na paliwo stałe;

- ogrzewanie z sieci ciepłowniczej traktować jako priorytetowe, w przypadku braku możliwości technicznych stosować gaz ziemny, kotły olejowe, pompy ciepła;
- zachować korytarze przewietrzania miasta;
- zwiększyć ilość zielono-niebieskiej infrastruktury;
- zwiększyć powierzchnię zieleni w obszarze miasta, w tym wprowadzić odpowiednio zaprojektowane jej elementy w terenach o zwartej zabudowie;
- tworzyć pasy zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg;
- rozwijać transport zbiorowy, drogi rowerowe oraz system parkingów na obrzeżach miasta;
- zachować tzw. kliny nawietrzające miasto poprzez ograniczenie intensywności i wysokości zabudowy.

Ochrona klimatu akustycznego

Źródłem niekorzystnego klimatu akustycznego w Rzeszowie jest przede wszystkim ruch pojazdów samochodowych. Ruch kolejowy i źródła przemysłowe stwarzają znacząco mniejsze uciążliwości.

W ramach działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego, ograniczenie istniejących uciążliwości planuje się następujące działania:

- budowę nowych dróg i modernizację układu drogowego co zwiększy płynność ruchu;
- lokalizowanie nowej zabudowy poza zasięgiem uciążliwości komunikacyjnych;
- uspokojenie ruchu w osiedlach poprzez podejmowanie adekwatnych działań;
- strefowanie lokalizacji zabudowy;
- przyjęcie polityki parkingowej – limitowanie miejsc parkingowych;
- stosowanie rozwiązań ograniczających poziom hałasu – zieleni izolacyjna, ekrany akustyczne.

Ochrona przed skutkami procesów geodynamicznych

W południowo-wschodnich obszarach Rzeszowa, występują tereny zagrożone procesami geodynamicznymi, co uwarunkowane jest budową geologiczną i dużymi nachyleniami. Źródłem powstawania osuwisk często bywa nieprzemyślana działalność człowieka, polegająca na podcinaniu skarp, działań prowadzących do zachwiania stateczności stoków.

W projekcie Studium zostały one wskazane jako:

- obszary osuwania się mas ziemnych obejmujące osuwiska aktywne, aktywne okresowo i nieaktywne wskazane w systemie SOPO;

- pozostałe obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, obejmujące tereny zagrożone osuwiskami wskazane w uchwałach Rady Miasta Rzeszowa i Rady Miasta i Gminy Tyczyn z 2010 r., a także obszary osuwiskowe wskazane w SUIKZP Miasta i Gminy Tyczyn na obszarze osiedla Matysówka

W celu ograniczenia procesów geodynamicznych tereny udokumentowanych osuwania się mas ziemnych zostały pozostawione w niezmienionym zagospodarowaniu tj. jako tereny zieleni różnego rodzaju.

Pozostałe obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w projekcie Studium we fragmentach pozostawiono jako tereny zieleni (obszary lasów i zadrzewień, obszary zieleni urządzonej, obszary ekologiczne z zakazem zabudowy). Są to tereny atrakcyjne krajobrazowo i mogą być wykorzystane dla funkcji rekreacji i wypoczynku na świeżym powietrzu. Częściowo ww tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową o niskiej intensywności lub zlokalizowane są w obszarach ekologicznych z dopuszczeniem ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Należy je uwzględnić w sposobi zagospodarowania terenów. W tych obszarach konieczne jest wykonywanie badań geotechnicznych gruntu przed podjęciem decyzji o lokalizacji budynków i dostosowanie rozwiązań do stwierdzonych warunków.

Ochrona przed zagrożeniami przemysłowymi

Na terenie miasta istnieją trzy zakłady zaliczone do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Są to: Przedsiębiorstwo Produkcji Lodów Koral – Zakład w Rzeszowie, Pratt & Whitney Rzeszów S.A. oraz Greengas Podkarpacie Sp. z o.o. w Rzeszowie.

Polityka miasta mająca na celu ochronę mieszkańców i środowiska przed zagrożeniem przemysłowym, zakłada:

- zakaz lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- dążenie do relokacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zlokalizowanych na obszarach mieszkaniowych (M);
- lokalizowanie obiektów budowlanych, w szczególności wielorodzinnych budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej, budynków zamieszkania zbiorowego, dróg krajowych oraz linii kolejowych o znaczeniu państwowym w bezpiecznej odległości od zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- preferowanie na terenie miasta lokalizacji inwestycji gospodarczych o niewielkim stopniu oddziaływania na środowisko i mieszkańców, w szczególności inwestycji w przemysł nowoczesnych technologii, innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie;

- dążenie do likwidacji funkcji negatywnie oddziałujących na otoczenie na obszarach mieszkaniowych;
- ograniczenie możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko do obszarów produkcyjno-usługowych.

Gospodarowanie wodami opadowo-roztopowymi, ochrona przed powodzią

Na terenie miasta wody deszczowe odprowadzane są do sieci kanalizacji deszczowej. Pośrednio przyjmowane są również przez potoki, dopływy Wisłoka, rowy odwadniające. Głównym odbiornikiem wód opadowych jest Wisłok.

Istniejący system kanalizacji deszczowej jest niewystarczający, wymagana jest jego rozbudowa i modernizacja. Z uwagi na zwiększający się udział powierzchni zabudowanych i utwardzonych, co wpływa na zwiększenie spływu wód opadowych, projekt Studium w ramach działań w tym zakresie zakłada wprowadzenie rozwiązań zagospodarowania tych wód w miejscu, ograniczając tym samym ich szybkie odprowadzanie do odbiorników.

Jednym z takich działań jest budowa zbiorników retencyjnych i stopniowe uwalnianie wód opadowych poprzez opóźnienie odpływu. W projekcie Studium nie wskazuje się dokładnych miejsc lokalizacji takich zbiorników, wskazuje się natomiast taką możliwość w obszarach ekologicznych EM i EZ.

Konieczne jest zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej w terenach zabudowy oraz powiększanie powierzchni zieleni w obszarze miasta – powierzchni infiltracji wód opadowych i roztopowych.

Niezbędne jest opracowanie kompleksowego programu rozwoju systemu kanalizacji deszczowej oraz rozwoju małej retencji wraz z rozwiązaniami technicznymi.

Ochrona przeciwpowodziowa na obszarze miasta

Zjawisko powodzi występuje na obszarze miasta Rzeszowa. Zasięg zagrożenia powodzią określany jest na mapach zagrożenia powodziowego sporządzanych co 5 lat zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne.

Zasięgi zalewania wodami powodziowymi na ww. mapie dotyczą rzek: Wisłok, Strug, Mrowla i Lubcza. Dla potoku Młynówka zasięg zalewania określono w opracowanej koncepcji „Zabezpieczenie przed powodzią terenów zlokalizowanych w zlewni potoku Młynówka na terenie granicy Miasto Rzeszów oraz gminy Krasne, woj. podkarpackie” (WTU sp. z o.o. w Krakowie).

W projekcie studium określono działania mające na celu ochronę przeciwpowodziową, m.in:

- dążenie do pozostawienia dolin rzecznych jako otwartych z zakazem zabudowy;

- dopuszczenie lokalizacji tzw. polderów, tj. zbiorników okresowo zatrzymujących wody powodziowe;
- utrzymywanie w dobrym stanie potoków, rowów odwadniających i urządzeń wodnych;
- zachowanie istniejących rowów odwadniających jako otwartych, z możliwością w uzasadnionych przypadkach skanalizowania lub przebudowy;
- zabezpieczenie terenów położonych w dolinie Strugu – budowa kanału ulgi.

Zwiększenie odporności miasta na postępujące zmiany klimatyczne

Nasilające się zjawisko zmiany klimatu, wymaga działań mających na celu minimalizację skutków zmian. Działania te będą dotyczyć różnych elementów środowiska i różnych obszarów zagospodarowania i użytkowania w mieście:

w odniesieniu do zabudowy:

- projektowanie i budowanie budynków efektywnych energetycznie;
- głęboka termomodernizacja budynków (z wykluczeniem docieplania elewacji obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków);
- zmniejszanie powierzchni utwardzonych;
- stosowanie proekologicznych materiałów na elewacji i kolorów nie akumulujących ciepła;
- wprowadzanie zieleni w obrębie budynków tj. zielone ściany / dachy (z wykluczeniem: zielonych dachów na obiektach wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz zielonych ścian ingerujących w ich elewację).

w odniesieniu do kształtowania przestrzeni miast:

- ochrona korytarzy napływu świeżego powietrza do strefy zwartej zabudowy – w ich obszarach utrzymanie niskiej intensywności zabudowy, zachowanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- zachowanie na terenach o urozmaiconej rzeźbie dolin nieckowatych, wolnych od zabudowy jako systemu wspomagającego wentylację miasta.

w odniesieniu do obszarów zieleni i obszarów wód:

- połączenie rozproszonych terenów zieleni w strefie śródmiejskiej poprzez wprowadzenie różnych form zieleni;
- zachowanie terenów dolin rzecznych jako terenów otwartych;
- zachowanie układu terenów zieleni, wzbogacenie form zieleni, poprzez preferowanie zieleni wysokiej – głównie drzew liściastych;
- wprowadzanie różnych form zieleni w przestrzeniach publicznych;

- ograniczenie wycinki drzew;
- opracowanie systemu małej retencji, stworzenie i wdrożenie spójnego dla miasta systemu gospodarowania wodami opadowymi i wykorzystania ich dla kształtowania mikroklimatu miasta;
- dążenie do retencjonowania wód opadowych z zastosowaniem różnorodnych rozwiązań: zbiorniki otwarte, rowy, oczka wodne, muldy chłonne, niecki retencyjne itp.;
- zachowanie znacznych powierzchni biologicznie czynnych;
- ograniczenie, redukowanie i rozszczelnianie powierzchni nieprzepuszczających wody;
- zwiększenie zdolności kanalizacji deszczowej;
- tworzenie terenów zieleni w połączeniu z niebieską infrastrukturą;
- dążenie do renaturyzacji cieków w miejscach gdzie to jest możliwe i uzasadnione.

Schemat 12. Zielono-niebieska infrastruktura



w zakresie rozwiązań infrastruktury:

- zaopatrzenie w ciepło przede wszystkim z sieci ciepłowniczej i gazowniczej, ewentualnie źródła indywidualne wykorzystujące tylko nośniki niskiej emisji;
- preferowanie stosowania jako źródeł energii cieplnej odnawialnych źródeł energii np. fotowoltaika (z wykluczeniem obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków), pompy ciepła;
- wprowadzanie zieleni wysokiej wzdłuż dróg, ciągów pieszych, na parkingach,
- rozbudowa systemu zbiorników magazynujących wody pitne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska ustaleń zawartych w polityce środowiska i odporność na zmiany klimatu:

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt**

Polityki dotyczące środowiska i odporności na zmiany klimatu obejmują obszary o wysokich walorach przyrodniczych, jak również tereny zieleni urządzonej, zieleni naturalnej, zieleni związanej z terenami ogrodów działkowych, cmentarzy, terenów rolnych i leśnych oraz obszary zieleni o wysokich walorach przyrodniczych to obszary objęte ochroną prawną – rezerwat przyrody z otuliną i obszary Natura 2000.

Ich rola w funkcjonowaniu układu przyrodniczego miasta ma istotne znaczenie z uwagi na wzmocnienie bioróżnorodności i utrzymanie systemu przyrodniczego miasta.

System przyrodniczy miasta, który jest systemem nieciągłym, przerwany wymaga wzmocnienia poprzez procesy urbanizacyjne. Projekt Studium ma na celu dążenie do połączenia występujących w strefie śródmiejskiej terenów zieleni o charakterze „wysp” nie tylko poprzez ich zachowanie i zwiększenie powierzchni (o ile będzie to możliwe), ale również poprzez kreowanie systemu różnorodnych form zieleni, w tym wielkopowierzchniowych form zieleni, ciągów pieszych lub rowerowych w zieleni łączących funkcjonujące w tej strefie wydzielone tereny zieleni, głównie są to tereny zieleni urządzonej (parki, ogrody, skwery).

W obszarze strefy B – miejskiej, priorytetem jest wykorzystanie potencjału terenów zieleni w dolinie Wiśłoka, wykształcenie powiązań terenów zieleni między strefami, a także rozwój różnorodnych form zieleni urządzonej (parków, łąk kwietnych, zieleni przyulicznej, zbiorników wodnych, ciągów pieszych wzdłuż cieków wodnych, parków leśnych). Będą to działania korzystne dla środowiska.

W strefie C - ekologicznej należy dążyć do utrzymania ekologicznego charakteru strefy, do tworzenia wielkopowierzchniowych form zieleni urządzonej z dbałością o walory krajobrazowe.

Istniejące tereny zieleni – łąki, pastwiska, tereny rolne mogą ulec zabudowaniu, ale będą to obszary ekstensywnej zabudowy z bardzo dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Niezmniejszone pozostają powierzchnie lasów, a dodatkowo obszary zadrzewień z nimi sąsiadujące stanowią możliwość ich poszerzenia.

Zapewniono przemieszczanie się zwierząt (większych ssaków) poprzez ograniczenie barier migracyjnych oraz zachowanie naturalnych warunków środowiska. Zachowanie i zwiększenie powierzchni zieleni wysokiej będzie elementem korzystnym dla bytowania ptaków. Natomiast tereny zieleni w szczególności zieleni w strefie ekologicznej (zieleni naturalnej) będą stanowić swoistego rodzaju „matecznik” dla stosunkowo znacznej różnorodności roślin i zwierząt. Gatunki te będą mogły „zasilać” tereny miejskie wykorzystując lokalne ciągi ekologiczne.

W terenach zabudowy mieszkaniowej wprowadza się powierzchnie biologicznie czynne, których wielkość jest zróżnicowana w zależności od strefy urbanistycznej i rodzaju zabudowy. Największy udział powierzchni biologicznie czynnej na działce budowlanej ustalono w strefie C – ekologicznej, w zabudowie ekstensywnej w obszarach ekologicznych (EM) ma on być nie mniejszy niż 80% powierzchni działki w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, 85% w zabudowie zagrodowej i aż 90% w zabudowie związanej z usługami czasu wolnego.

Powierzchnie biologicznie czynne zagospodarowane są głównie jako urządzone trawniki, uzupełnione krzewami ozdobnymi, znacznie rzadziej drzewami. Ich bioróżnorodność jest w znacznym stopniu ograniczona. W projekcie Studium postuluje się ich rozwój jako uzupełnienie terenów zieleni o zróżnicowanym charakterze.

- **Oddziaływanie na ludzi**

Zieleń jest elementem, który wpływa na warunki klimatu lokalnego, poprawia warunki środowiskowe terenów zamieszkania i wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi.

Szczególną rolę odgrywa zieleń w utrzymaniu odpowiedniego stanu powietrza. Dotyczy to przede wszystkim zieleni wysokiej liściastej. Drzewa liściaste pochłaniając zanieczyszczenia pyłowe i gazowe oczyszczają powietrze z toksyn i alergenów, co ma wpływ na zdrowie ludzi. Zieleń dostarcza tlenu, pobiera z powietrza dwutlenek węgla, przyswaja węgiel, a wydziela czysty tlen, który jest niezbędny dla funkcjonowania organizmu człowieka. Duże drzewo w ciągu roku przeciętnie produkuje około 118 kg tlenu, człowiek w ciągu roku potrzebuje do dobrego funkcjonowania średnio 176 kg tlenu.

Zieleń w środowisku człowieka wpływa pozytywnie na jego samopoczucie i zdrowie. Drzewa różnych gatunków zawierają różne fitoncydy działające na organizm człowieka. Oddziaływania te mają różny charakter, co wynika ze zróżnicowania gatunków. Tereny zieleni są powiązane przeważnie

z funkcją wypoczynkową i rekreacyjną. Szczególnie jeśli są to tereny zlokalizowane w połączeniu z zabudową mieszkaniową, co umożliwi mieszkańcom dbanie o zdrowie.

Zieleń jest też elementem wpływającym korzystnie na utrzymanie odpowiednich warunków wilgotności powietrza oraz odgrywa istotną rolę w łagodzeniu ekstremalnych temperatur i wyciszania wiatrów. Ma wpływ na obniżenie poziomu hałasu. Pełni funkcję izolacyjną redukując hałas komunikacyjny i przemysłowy.

Tereny zieleni związane z dolinami cieków wodnych oraz znaczne tereny zieleni (obszary EM), w tym tereny leśne znajdujące się w strefie ekologicznej „C” możliwe są do lokalizowania usług czasu wolnego. W tych terenach mieszkańcy Rzeszowa będą mogli spędzić swój czas wolny.

Wprowadzone zasady odnośnie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia awarii, w szczególności zakaz lokalizowania nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zachowanie bezpiecznej odległości obiektów budowlanych od ww zakładów oraz dążenie do przeniesienia istniejących zlokalizowanych w terenach mieszkaniowych, zapewni bezpieczeństwo mieszkańców i środowiska.

- **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Powiększono tereny zieleni stanowiące obudowę biologiczną rzek, potoków i rowów. Obudowa biologiczna umożliwia i wzmacnia proces samooczyszczania wód powierzchniowych, przyczyniając się do poprawy ich stanów. Są to obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ). Dodatkowo wprowadzono zapis o zachowaniu maksymalnie dużej naturalnej obudowy biologicznej cieków wodnych.

Zieleń powierzchni biologicznie czynnych ma też wpływ na jakość wód podziemnych i powierzchniowych poprzez redukcję zanieczyszczeń trafiających do środowiska. Tereny zieleni to obszary zasilania wód podziemnych poprzez naturalną infiltrację wód opadowo-roztopowych. Równocześnie pełnią funkcję retencyjną, co wpływa na wielkość przepływów cieków.

Zieleń jako element regulacji spływu powierzchniowego oraz retencji tych wód ma istotne znaczenie w strefie A - śródmiejskiej jak i w strefie B - miejskiej. Należy podkreślić funkcję zieleni w terenach dolin rzecznych, w tym w szczególności w dolinie rzeki Wisłok – największego cieku w obszarze miasta. Funkcje tej doliny jako głównego ciągu przewietrzania miasta, największego obszaru rekreacji i wypoczynku, a także funkcja retencyjna zostały zakłócone przez nieprawidłowe wprowadzenie zabudowy wysokiej w jej obszar.

- **Oddziaływanie na powietrze**

W projekcie Studium przewiduje się zwiększenie terenów zieleni w tym także zieleni wysokiej. Tereny zieleni stanowią swoisty filtr zanieczyszczeń w obszarze miejskim, głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Skuteczność oczyszczania powietrza z pyłów zależy od poziomej i pionowej struktury powierzchni zadrzewionej. Najwyższa skuteczność cechuje obszary zieleni o wykształconej strukturze piętrowej. Zieleni niska również wpływa na poprawę jakości powietrza należy zaznaczyć, że pochłania ona znacznie mniejsze ilości pyłów i gazów niż zieleni wysoka w szczególności zieleni wysoka, liściasta. Zieleni pełni nie tylko funkcję filtra pochłaniającego zanieczyszczenia, ale także wzbogaca powietrze w tlen, a ponadto wydziela aktywne fitoncydy, korzystne dla człowieka.

- **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Obecnie część terenów mieszkaniowych pozostaje w zasięgu oddziaływania hałasu komunikacyjnego. Dla poprawy warunków akustycznych wprowadzono ekrany akustyczne, w części miasta w połączeniu z zielenią.

W projekcie Studium wyznaczono drogi stanowiące główny układ transportowy miasta, a więc ciągi komunikacyjne. Są to drogi będąc istotnym źródłem hałasu komunikacyjnego. Uwzględnienie ich projektowanego przebiegu pozwala na lokalizację nowej zabudowy z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań oraz na wprowadzenie rozwiązań ograniczających potencjalne uciążliwości.

Zieleni, ale tylko zieleni wysoka, jak dowodzą badania, wytłumia fale akustyczne oraz rozprasza dźwięki co przyczynia się do redukcji uciążliwości hałasu. Należy zauważyć, że funkcję taką spełni zieleni o znacznym stopniu zwarcia przy stosunkowo większej powierzchni.

W projekcie Studium kładzie się nacisk na zwiększenie powierzchni zieleni w tym zieleni wysokiej, którą należy uzupełnić w terenach mieszkaniowych, ale także usługowych.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Tereny zagospodarowane zielenią zazwyczaj zachowują naturalną rzeźbę terenu. Wyznaczenie nowych terenów zieleni w strefie C - ekologicznej dotyczy kreowania zieleni na terenach o znacznym urozmaiceniu naturalnej rzeźby. W większości będzie to zieleni nieurzędzona, wskazana dla funkcji wypoczynku, rekreacji i sportu, należy więc nie tylko zachować naturalne ukształtowanie terenu, ale je wykorzystać dla potrzeb planowanych funkcji. W terenach mieszkaniowych zieleni stanowi element towarzyszący i realizowana jest na etapie zagospodarowywania otoczenia lub bezpośredniego sąsiedztwa, po zakończeniu budowy. Na etapie prac przygotowujących teren pod budowę mogą wystąpić niewielkie zmiany powierzchni terenu związane z koncepcją i przeznaczeniem danego terenu.

Wskazane utrzymanie, a także przeznaczenie pod zagospodarowanie zielenią w szczególności zielenią o głębokim systemie korzeniowym terenów osuwiskowych i predystynowanych do osuwania się, co zapewni zahamowanie niszczących procesów geodynamicznych.

W projekcie Studium wskazano również obszary wymagające remediacji.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Wpływ obszarów z dużym udziałem zieleni na walory krajobrazowe dotyczy głównie obszarów położonych na stokach Pogórza Dynowskiego oraz terenów związanych z rzeką Wisłok.

Ukształtowanie terenów w południowej i południowo-wschodniej części miasta kreuje ciekawe okoliczne krajobrazy. Dodatkowo naturalne wyniesienia terenu tworzą platformy widokowe na panoramę całego miasta.

Istotnym elementem strefy ekologicznej są tereny leśne. Obszary o wysokich walorach przyrodniczych nie są obecnie objęte żadną formą ochrony.

Na szczególną uwagę zasługuje krajobraz dolin rzecznych, wśród których dolina Wisłoka stanowi kluczowy obszar łączący wszystkie wyznaczone strefy urbanistyczne. Dolina Wisłoka oraz zalew, powstały w wyniku spiętrzania się wód przez zapórę, wraz z rezerwatem przyrody Lisia Góra stanowią niezwykle połączenie krajobrazów w skali miasta. Odcinek na południe od Mostu Karpackiego to tereny zalewu oraz ponad 8 ha starodrzewu dębowego objętego ochroną. Naturalny ciąg ekologiczny terenów nadrzecznych tworzy zieleń niska i wysoka, która jest szczególnie ważna pod kątem gatunkowym, siedliskowym i przyrodniczym.

Tereny lewobrzeżne doliny Wisłoka to tereny zajęte przez zieleń niską z nasadzeniami krzewów, traw ozdobnych i zieleni wysokiej. Tereny te z racji na położenie w obszarze zagrożenia wodami powodziowymi mają charakter typowo rekreacyjny i wypoczynkowy.

Prawobrzeżny odcinek doliny Wisłoka oraz dolina do granic miasta zachowała charakter zbliżony do naturalnego. Rzece towarzyszy pas roślinności łęgowej, której towarzyszą w części krzewiaste zarośla stanowiące naturalną sukcesję. Ten rodzaj roślinności występuje fragmentarycznie. W terenach zabudowy krajobraz zdominowany jest przez zieleń urządzoną, na którą składają się: parki, skwery, zieleń towarzysząca dawnym założeniom dworskim – tworzy je głównie zieleń wysoka z bogatym starodrzewem. Ta zieleń stanowi bardzo znaczącą wartość w krajobrazie miasta.

Zieleń parków, skwerów, czy też zieleń przyuliczna nie tylko stanowi korzystny element krajobrazu miejskiego, ale także wpływa na jego estetykę, często pozwala na lepsze wyeksponowanie lokalnej dominanty - tereny parku Papieskiego i Katedry.

Znaczącym elementem w krajobrazie miasta szczególnie w strefie A – śródmiejskiej jest zieleń towarzysząca drogom. Lokalizowana zieleń w pasach drogowych w formie ciekawych kompozycji stanowi bardzo istotny element krajobrazu tej części miasta.

Formą zieleni, która odgrywa istotną rolę na obrzeżach Rzeszowa, jest zieleń terenów rolnych, które w większości przestały być wykorzystywane jako tereny upraw, a ich miejsce w wyniku naturalnej sukcesji zajęły zakrzaczenia, a nawet zieleń wysoka, zmieniając charakter typowo rolnego krajobrazu. Tereny te stanowią rezerwę terenów mieszkaniowych, ale możliwa do realizacji jest wyłącznie zabudowa ekstensywna.

- **Oddziaływanie na klimat lokalny**

Na klimat lokalny wpływ mają warunki przewietrzania, a także tereny zieleni. W procesie przewietrzania istotną rolę odgrywa dolina Wiśłoka oraz doliny jego dopływów, w szczególności te o kierunku zachód-wschód. Na obszarze Rzeszowa dominują wiatry z kierunku zachodniego, południowo-zachodniego i południowego.

Dolina Wiśłoka odgrywa w przewietrzaniu miasta znaczącą rolę, wprowadzając świeże, wilgotne powietrze w obszar śródmieścia, który jest obszarem o wysokim stopniu zabudowania. Elementem utrudniającym swobodny przepływ powietrza w dolinie Wiśłoka jest lokalizacja zabudowy wysokiej na terasie zalewowej (częściowo nadsypanej) z usytuowaniem budynku w poprzek doliny, co powoduje nie tylko utrudnienia w swobodnym przepływie powietrza, ale jest źródłem zakłóceń i turbulencji. W projekcie Studium dolina Wiśłoka została przeznaczona pod zieleń urządzoną oraz obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (zielen naturalna), które są wyłączone spod zabudowy z wyjątkiem zabudowy związanej z usługami czasu wolnego zajmującymi nie więcej niż 3% powierzchni działki.

Poza dolinami rzek i potoków wskazuje się tzw. kliny nawietrzania. Kliny te, to obszary z dużym udziałem terenów zieleni oraz zabudową o niskiej intensywności, położone na kierunkach napływu głównych mas powietrza.

Tereny zieleni, w tym w szczególności zieleni wysokiej wpływają na złagodzenie klimatu – poprzez zmniejszenie temperatur ekstremalnych, a tym samym powodujące łagodzenie amplitud. Zieleń wpływa na zwiększenie wilgotności powietrza. Zieleń w tym szczególnie tereny leśne korzystnie wpływają na topoklimat poprzez emisję aerozoli i fitoncydów.

W obszarze śródmiejskim zlokalizowane obszary zieleni urządzonej funkcjonujące jako tereny rozproszone – skwery, parki, ogrody, zieleńce uzupełnione zielenią: zielone ściany, zielone dachy, zielenią towarzyszącą planowanym ciągom pieszym i rowerowym będzie bardzo korzystnym

elementem poprawy klimatu lokalnego. Skutkiem zwiększenia powierzchni zieleni będzie ograniczenie lub nawet likwidacja miejskiej wyspy ciepła, zmniejszenie amplitudy temperatur powietrza. Tereny zieleni, nawet rozproszone, a połączone ciągami w zieleni z wykorzystaniem zielono-niebieskiej infrastruktury, poprawią warunki życia mieszkańców w strefie intensywnej zabudowy, równocześnie wpłyną w pewnym stopniu na zmianę topoklimatu tej części miasta.

Tereny położone w obszarze strefy „C”, gdzie dominują tereny o niskiej intensywności zabudowy, ze znacznym udziałem towarzyszącej im powierzchni biologicznie czynnej, tereny rolne, leśne, łąki i pastwiska cechują się korzystnymi warunkami klimatu lokalnego.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

W granicach miasta eksploatowane są udokumentowane złoża gazu ziemnego. Eksploatacja gazu odbywa się wyznaczonymi odwiertami, dla każdego z nich obowiązuje strefa bezpieczeństwa o promieniu 50 m (lokalnie zmniejszona w uzgodnieniu z gestorem eksploatującym złożę). Strefy bezpieczeństwa zagospodarowane są zielenią niską.

W granicach terenów udokumentowanych złóż gazu oraz wyznaczanych dla nich terenów i obszarów górniczych, występują różne formy zieleni, towarzyszącej ciągom komunikacyjnym oraz zieleni urządzona, towarzysząca terenom zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, a także fragmenty terenów Natura 2000 i las Dębina. W granicach udokumentowanych złóż gazu ziemnego planuje się powiększenie terenów zieleni w różnych jej formach. Rozwój terenów zieleni nie ma jakiegokolwiek wpływu na złoża gazu ziemnego. Planując nowe formy, czy tereny zieleni uwzględnia się istniejącą infrastrukturę związaną z eksploatacją i przesyłem gazu ziemnego.

- **Oddziaływanie na zabytki**

Tereny zieleni towarzyszące obiektom zabytkowym chronione są przepisami odrębnymi. Projekt Studium zachowuje zabytkowe cmentarze z ich kompozycjami zieleni, a także tereny zieleni przy obiektach historycznych nie objętych wpisem do rejestru zabytków. W projekcie Studium wskazuje również tereny zieleni towarzyszące dobrom kultury współczesnej oraz tereny zieleni uznane za dobra kultury współczesnej same w sobie (np. Park Jedności Poloni z Macierzą).

- **Oddziaływanie na dobra materialne**

Wyznaczenie nowych terenów zieleni, szczególnie terenów zieleni wysokiej, zachowanie większych powierzchni zieleni towarzyszących różnym formom zabudowy, wpływa na podniesienie walorów krajobrazowych, zwiększa komfort życia mieszkańców.

Rewitalizacja osiedli w tym także istniejących w ich granicach terenów zieleni wpłynie na podniesienie walorów krajobrazowych i atrakcyjności tych obszarów, co przełoży się na podniesienie wartości dóbr materialnych.

2.4. Polityka – walory i jakość przestrzeni

Kompozycja przestrzenna miasta odgrywa istotną rolę w jego postrzeganiu oraz decyduje o jego tożsamości i wizerunku. Szybki rozwój Rzeszowa w ostatnich latach wpływa znacząco na zmianę jego krajobrazu. Istotne znaczenie miało włączenie w granice miasta obszarów wiejskich, które stopniowo nabierają charakteru miejskich dzielnic mieszkaniowych.

Strefa A – śródmiejska kształtowana jest głównie przez zabytkowe centrum miasta o zdefiniowanych układach przestrzennych, cennych obiektach architektonicznych oraz przestrzeniach publicznych, które w całości stanowią o atrakcyjności tego miejsca nie tylko dla mieszkańców ale i przyjezdnych.

Intensywna urbanizacja Rzeszowa wpłynęła znacząco na zmianę jego krajobrazu. Współczesne realizacje przenikają lub funkcjonują obok obiektów lub zespołów historycznych. Najważniejsze elementy w kontekście krajobrazu Rzeszowa to układy urbanistyczne, cenne obiekty kubaturowe oraz zróżnicowana rzeźba terenu i sieć dolin rzecznych.

W projekcie Studium położono duży nacisk na ochronę wartości obiektów i obszarów z jednoczesnym harmonijnym kształtowaniem ich relacji z przyległymi układami kompozycji przestrzennej i architektonicznej.

Istotnym zadaniem ochrony zabytków jest nie tylko ich ochrona, ale także kształtowanie ich otoczenia w sposób podnoszący atrakcyjność przestrzeni miejskich.

W projekcie Studium wyznaczono główne cele i kierunki działań dotyczące zachowania walorów i jakości przestrzeni w obszarze Rzeszowa, to:

- ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego;
- ochrona historycznej tożsamości Rzeszowa, poprzez odpowiednie kształtowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych, ze szczególnym poszanowaniem naturalnego krajobrazu miasta;
- ochrona dziedzictwa archeologicznego;
- dbałość o dziedzictwo kulturowe w tym o tożsamość historyczną i kulturową miasta;
- zachowanie dóbr kultury współczesnej;
- ochrona krajobrazów rzecznych i krajobrazu lokalnego miasta.

W projekcie Studium jako kierunki działań w ramach „ochrony zasobów dziedzictwa kulturowego miasta” wskazano:

- ochronę historycznych układów urbanistycznych i założeń przestrzennych;
- ochronę obiektów, budynków i zespołów zabudowy;
- ochronę wartości kulturowych cmentarzy i parków;
- zachowanie i ochronę wartościowych: kapliczek, rzeźb, fontann, pomników itp.
- zachowanie i ochronę wartościowych przykładów budownictwa drewnianego (w szczególności Staromieście i Pobitno);
- wpisanie do rejestru wartościowych obiektów, zespołów zabudowy i układów przestrzennych (m.in. COP-owskie osiedla: Majsterskie i Dąbrowskiego);
- zespół zabudowy kolejowej, obiekty użyteczności publicznej;
- budynki mieszkalne – secesyjne, eklektyczne, modernistyczne, obiekty architektury socrealistycznej;
- zabytki techniki.

W celu ochrony układów przestrzennych, zespołów i obiektów o wysokich wartościach kulturowych, architektonicznych lub krajobrazowych wyznaczono strefy ochrony:

- strefa I – obejmuje obszary o kompletnym układzie przestrzennym;
- strefa II – obejmuje obszary o czytelnym historycznym układzie przestrzennym;
- strefa III – obejmuje obszary, w których zachowały się fragmenty historycznych układów, zawierające pojedyncze obiekty zabytkowe.

Poza ochroną obiektów i układów dotyczących dziedzictwa historycznego w Studium wyznaczono jako kierunek zachowanie i ochronę dóbr kultury współczesnej. Wskazano wykorzystanie zasobów dziedzictwa i dóbr kultury, poprzez nadanie im nowych funkcji, co wpłynie na podwyższenie poziomu życia mieszkańców.

Dla każdej strefy, wymieniono obszary, które powinny znaleźć się w jej granicach i określono zasady ochrony. Obszary te powinny zostać uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego.

W odniesieniu do dziedzictwa ochrony archeologicznej wyznaczono 3 strefy:

WI – obejmuje obszary stanowisk wpisanych do rejestru zabytków;

WII – obejmująca tereny historycznego centrum Rzeszowa;

WIII – obejmująca obszary skupisk stanowisk w których mogą potencjalnie występować zabytki archeologiczne.

Rzeszów cechuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu co ma decydujący wpływ na krajobraz miasta. Dynamiczny rozwój miasta, powstające nowe zespoły zabudowy, a w ostatnich latach

włączenie terenów sąsiadujących wsi, w granice Rzeszowa, wpłynęły na walory widokowe i estetyczne zarówno w skali lokalnej, osiedlowej jak i ogólnomiejskiej.

W projekcie Studium analizując jakość przestrzeni wskazano obszary wartościowego krajobrazu. Są to obszary nie objęte żadną formą ochrony prawnej, cechujące się wysokimi wartościami przyrodniczymi, środowiskowymi i widokowymi. Do obszarów tych zaliczono:

- Pogórze Dynowskie;
- doliny Wiśłoka i Strugu;
- lasy: Dębina, lasy Pogórza Dynowskiego;
- tzw. Skałki (os. Załęże);
- część terenów Bzianki.

Dla obszarów tych określono zakazy i zalecenia dotyczące zasad ich ochrony i zachowania wartości.

Szczególnym elementem w krajobrazie miasta jest dolina Wiśłoka, który płynąc z południa na północ rozdziela obszar miasta na część zachodnią i wschodnią. Wiśłok z uwagi na funkcję jaką pełni wymaga szczególnego traktowania w strukturze przestrzennej miasta.

W ramach ochrony krajobrazów rzecznych założono w Studium m.in. zachowanie, jak również odtwarzanie ciągłości krajobrazowej i czytelności dolin rzecznych w krajobrazie miasta poprzez bezwzględny zakaz dalszej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki oraz traktowanie dolin rzecznych jako sieci ogólnomiejskich i lokalnych przestrzeni publicznych.

Określono także zasady lokalizacji budynków wysokich i wysokościowych.

• Oddziaływanie na środowisko

Polityka „walory i jakość przestrzeni” nie wprowadza rozwiązań i sposobów zagospodarowania, które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko i jego elementy. Wpływ ten będzie neutralny lub korzystny. Cele te odnoszą się głównie do kształtowania przestrzeni miejskiej w zakresie nie tylko ładu przestrzennego, ale przede wszystkim podniesienia atrakcyjności i harmonii we wszystkich trzech strefach urbanistycznych. Dotyczy to zarówno środowiska kulturowego, jak i przyrodniczego, społecznego i wizualno-estetycznego.

W projekcie Studium polityka ta ma na celu kształtowanie przestrzeni miasta Rzeszowa z zachowaniem obiektów i układów przestrzennych świadczących o poszczególnych etapach jego rozwoju w ciągu minionych wieków.

Dążenie do zachowania obiektów kultury, stref historycznych, układów przestrzennych w powiązaniu z obszarami wartościowych krajobrazów, ograniczenie wprowadzania wtórnych,

a w szczególności dysharmonijnych elementów zagospodarowania, ma wpłynąć korzystnie na przestrzeń urbanistyczną miasta. Zapisy tej polityki zwiększają rolę zieleni i jej kształtowania w przestrzeni miasta, odpowiadają na potrzeby zarówno społeczne, jak i środowiskowe.

Ochrona archeologiczna ma na celu zachowanie, tam gdzie jest to możliwe, śladów dawnego osadnictwa. Konieczne jest przy tym, aby na obszarach na których zlokalizowane są stanowiska archeologiczne, podczas realizacji prac ziemnych, związanych ze zmianą zagospodarowania, przeprowadzane były badania archeologiczne.

Obiekty uznane za zabytki oraz stanowiska archeologiczne nie będą miały wpływu na poszczególne elementy środowiska. Zagrożeniem dla tych obiektów mogą być osłabienia ich struktury, na skutek drgań podłoża w wyniku intensywnego zagospodarowania i zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, niekorzystny wpływ wód opadowych zawierających agresywne substancje pochodzące z zanieczyszczeń powietrza. Zachowanie i ochrona dóbr kultury wymagają szeregu różnorodnych działań i znacznych nakładów finansowych. Ustalenia szczegółowego zakresu i zasady ochrony powinny znaleźć się w planach miejscowych, w których należy uwzględnić wartości i walory obiektu lub zespołu obiektów w kontekście terenów otaczających.

2.5. Polityka – gospodarka

Rzeszów z uwagi na położenie, dobre skomunikowanie, zaplecze szkolnictwa wyższego i naukowo-badawczego, innowacyjne branże jest znaczącym ośrodkiem gospodarczym południowo-wschodniej Polski.

Chcąc utrzymać wysoki poziom przedsiębiorczości i atrakcyjności inwestycyjnej miasta, należy prowadzić politykę wspierania i wszechstronnego rozwoju różnorodnych form działalności gospodarczej. W projekcie Studium w ramach polityki przestrzennej w zakresie gospodarki określono główne cele tej polityki i kierunki działań służące jej realizacji. W studium wskazano optymalne ramy przestrzenne pozwalające na rozwój różnorodnej działalności gospodarczej w wyznaczonych obszarach usługowych oraz produkcyjno-usługowych, a także w obszarach mieszkaniowych.

W procesie lokalizacji uwzględniono: stopień uciążliwości dla otoczenia, dostęp do infrastruktury technicznej i transportowej.

Priorytetowe dla miasta jest lokalizowanie na terenie miasta przedsięwzięć o niewielkim stopniu oddziaływania na środowisko i ludzi, a więc przemysłu nowoczesnych technologii, innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie. Dla dynamicznego rozwoju gospodarczego miasta niezbędne jest tworzenie szerokiej oferty inwestycyjnej.

Działalność produkcyjną dopuszczono również w obszarach mieszkaniowych, czy wielofunkcyjnych. Jest to działalność o charakterze drobnej wytwórczości, produkcyjnej o niewielkiej skali, aktywizująca lokalną przedsiębiorczość i zapewniająca bliskość miejsc pracy.

Projekt Studium zakłada skomunikowanie i rozwijanie powiązań funkcjonalnych ze strefami aktywności gospodarczej funkcjonujących w sąsiedztwie miasta. Na kondycję gospodarczą miasta bardzo istotny wpływ mają handel oraz usługi oraz ich rozmieszczenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Celem projektu Studium jest umożliwienie im zrównoważonego rozwoju. Dąży się do:

- wykorzystanie potencjału i zasobu historycznego śródmieścia dla rozwoju ww. funkcji;
- przywrócenia reprezentacyjnej funkcji handlowo-usługowej miejskim deptakom;
- rozwijania potencjału usługowo-handlowego strefy śródmiejskiej poprzez przekształcenie terenów przemysłowych i ekstensywnie zagospodarowanych;
- wykształcenia międzyosiedlowych ośrodków handlowo-usługowych;
- wzmocnienie istniejących i wykreowanie nowych centrów osiedlowych;
- dostosowanie oferty wielkopowierzchniowych obiektów handlowych do potrzeb miasta;
- ograniczenie powstawania kolejnych obiektów wielkopowierzchniowych;
- utrzymanie i rozwój sieci targowisk miejskich.

W Studium wskazano na konieczność wspieranie działalności prorozwojowej oraz gospodarki opartej na wiedzy, jako istotnego atutu gospodarczego wpływającego na wizerunek i rozwój miasta. W ramach tej działalności zakłada się:

- rozwój infrastruktury pozwalającej na podniesienie kapitału ludzkiego, wsparcie innowacyjności;
- rozwój działalności na terenie całego miasta w tym integrację z innymi formami zagospodarowania;
- prowadzenie działalności prorozwojowej w szczególności na: dawnych terenach przemysłowych, terenach Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego AEROPOLIS, terenach uczelni wyższych;
- rozwój nowoczesnych usług biznesowych;
- dostosowanie rozwoju funkcji biurowych do potrzeb gospodarczych miasta;
- działania mające na celu zwiększenie atrakcyjności miasta jako miejsca do studiowania.

W Studium wyartykułowano konieczność wspieranie rozwoju oferty turystycznej. Zakłada się przede wszystkim rozwój turystyki biznesowej i kongresowej oraz tzw. turystyki tranzytowej, a także turystyki krajoznawczej. Służyć temu będzie:

- utrzymanie istniejących szlaków turystycznych i kulturowych oraz związanej z nimi infrastruktury, a także tworzenie nowych produktów turystycznych w oparciu o walory przestrzenne w tym przyrodnicze, historyczne i kulturowe miasta oraz terenów sąsiednich;
- rozwijanie usług wyższego rzędu z zakresu kultury, edukacji, sportu i rozrywki, jako czynnika podnoszącego prestiż miasta i zwiększającego zainteresowanie tzw. turystyką weekendową;
- podniesienie potencjału turystycznego i kulturowego miasta poprzez lokalizację na terenie miasta nowych obiektów i infrastruktury kultury, sportu i rekreacji, wypoczynku;
- poprawa dostępności obiektów atrakcyjnych turystycznie;
- rozwój sieci dróg i ścieżek rowerowych, bazy noclegowej i gastronomicznej;
- powiązania funkcjonalne z lotniskiem, Centrum Wystawienniczo-Kongresowym oraz Centrum Nauki „Łukasiewicz”.

Zakłada się także prowadzenie innych działań mających na celu dalszy rozwój gospodarczy miasta, tj. wspieranie wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, ze szczególnym uwzględnieniem energii słonecznej oraz biogazu, zachowanie i kształtowanie rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, a także rozwój budownictwa mieszkaniowego.

Wpływ działań podejmowanych w ramach gospodarki na obszarze miasta na poszczególne elementy środowiska:

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, świat roślin i zwierząt**

Zapisy Studium gwarantują zachowanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na terenach zabudowy usługowej lub produkcyjnej lub produkcyjno-usługowych. Przeznaczenie terenów dotychczas nieużytkowanych na terenie miasta na funkcje związane z gospodarką powoduje zmiany w strukturze przyrodniczej oraz zmianę warunków siedliskowych. Na skutek postępującej urbanizacji, mimo elementów zagospodarowania minimalizujących wpływ tego procesu na faunę, następuje wycofanie się zwierząt związanych z terenami otwartymi, a miejsce ich zajmują przedstawiciele gatunków związanych z terenami miejskimi i człowiekiem. Jest to zjawisko charakterystyczne dla rozwijających się rejonów miasta, jednak ważne jest zadbanie o to, aby nie było ono znaczące np. poprzez rozgęszczenie zabudowy, czy ograniczenie szczelnego grodzenia terenów.

W przypadku uzupełnienia istniejącej zabudowy czy to usługowej czy też produkcyjnej zmiany poszczególnych elementów są mniejsze niż w przypadku większych terenów otwartych. Zmiany funkcji terenów poprodukcyjnych na tereny wielofunkcyjne lub „dzielnice kreatywne” będzie zmianą korzystną dla środowiska i krajobrazu. W terenach tych pojawią się różne formy zieleni będące

łącznikami ekologicznymi, korzystnie wpływającymi na środowisko terenów przekształconych i otoczenie.

- **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Przekształcenie lub wyznaczenie nowych terenów dla zabudowy produkcyjnej lub usługowej stwarza potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego. Związane jest to ze zmianami warunków gruntowych i wodnych na terenach wskazanych pod budowę tego typu obiektów, układem drogowym służącym ich obsłudze a także infrastrukturą techniczną oraz potencjalnym zagrożeniem zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku awarii przemysłowych.

Dla zminimalizowania potencjalnych, negatywnych wpływów zapewniono odprowadzenie ścieków przemysłowych w sposób dający gwarancję ochrony środowiska wodno-gruntowego, równocześnie zapewniono odprowadzenie wód opadowych i roztopowych związanych z obsługą komunikacyjną terenów o funkcji produkcyjnej i usługowej w sposób eliminujący zanieczyszczenie środowiska wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez podczyszczanie wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem do odbiornika.

Wyznaczenie nowych terenów o funkcji produkcyjno-usługowej wiąże się ze wzrostem spływów wód opadowych do wód powierzchniowych. W projekcie Studium zaleca się rozwój małej retencji – retencionowanie czystych wód opadowych i wykorzystania ich np. do nawadniania terenów zieleni. Realizacja i efektywność zaleceń uzależniona będzie od mechanizmów ich wdrażania.

- **Oddziaływanie na powietrze**

Wyznaczenie czy też przekształcenie terenów dla funkcji usługowej i gospodarczej może mieć wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Wpływ ten jest w dużym stopniu uzależniony od rodzaju prowadzonej działalności. Respektowane muszą być ograniczenia wynikające z obowiązujących przepisów dotyczących ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza, a także ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia do granic własności.

Znaczącym elementem dla stanu powietrza atmosferycznego będzie sposób zaopatrzenia obiektów usługowych i produkcyjnych w ciepło. Powinno wykorzystywać się wyłącznie ciepło pochodzące z miejskiej sieci ciepłowniczej. Ten rodzaj źródła ciepła daje pełną gwarancję braku negatywnego wpływu na jakość powietrza, a elektrociepłownia miejska ma duże rezerwy ciepła.

Dla zminimalizowania niekorzystnego wpływu na stan powietrza dla terenów o funkcji usługowej i produkcyjnej określono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Powierzchnie te powinny zostać zagospodarowane w znacznym stopniu zielenią wysoką, zimozieloną, w tym również wskazane jest wprowadzenie zieleni izolacyjnej.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Zabudowa o funkcji usługowej i produkcyjnej, zarówno istniejąca, która została utrzymana, jak i planowana, zlokalizowana jest na terenach nie wymagających konieczności dostosowania naturalnej rzeźby terenu do potrzeb tego rodzaju obiektów. Wobec tego lokalizowanie obiektów spowoduje nieznaczne przekształcenia powierzchni ziemi. Przekształcenia te dotyczyć będą powierzchni dla pojedynczych obiektów lub ich zespołów i wynikać będą z konieczności wykonywania wykopów fundamentowych oraz wykopów dla prowadzenia infrastruktury technicznej. Wykopy spowodują zmianę struktury gruntów w powierzchniowej warstwie gleby. W strefie C – ekologicznej, gdzie naturalna rzeźba terenu cechuje się znacznym urozmaiceniem, dużymi deniwelacjami, nie wprowadza się w projekcie Studium obiektów działalności gospodarczej mających znaczenie dla rozwoju miasta.

- **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

W terenach wyznaczanych pod funkcję produkcyjną i usługową, nie prognozuje się znaczących zmian warunków akustycznych. W terenach tych nastąpi dogęszczenie zabudowy poprzez lokalizację nowych obiektów, co jednak nie powinno spowodować znaczących zmian akustycznych. Dla funkcjonujących już terenów gospodarczych, wyznaczonych w oparciu o sporządzone plany miejscowe, zostały określone zasady ograniczenia lub eliminacji uciążliwości akustycznych.

Natomiast wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod funkcję produkcyjną lub usługową wiązać się będzie z uciążliwościami akustycznymi, nie tylko w otoczeniu obiektów, ale także na drogach służących dla ich obsługi. W celu ograniczenia takiego oddziaływania należy stosować różnego rodzaju elementy zagospodarowania minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów sąsiadujących np. zieleń o funkcji izolacyjnej, ekrany akustyczne, zachowanie odpowiedniej odległości od istniejącej zabudowy.

Poziom hałas, którego będą źródłem, zależał będzie od rodzaju działalności. W projekcie Studium w terenach produkcyjnych i usługowych nie wprowadzano funkcji mieszkaniowej.

- **Oddziaływanie na ludzi**

W procesie lokalizowania funkcji związanych z działalnością produkcyjną i usługową w projekcie Studium, uwzględniono ich profil i stopień uciążliwości dla mieszkańców.

W terenach mieszkaniowych dopuszczono działalność produkcyjną o niewielkiej skali, zaspokajającej potrzeby mieszkańców, z równoczesnym tworzeniem miejsc pracy w dużej bliskości zamieszkania. Równocześnie dopuszczono relokację funkcji negatywnie oddziałujących na otoczenie

zabudowy mieszkaniowej. Ukierunkowanie projektu Studium na dalszy rozwój Rzeszowa, jako ośrodka gospodarczego regionu, będzie również powodować społeczne skutki jego realizacji. Rozwój miasta będzie skutkował poszerzeniem ofert inwestycyjnych, a tym samym wpłynie na wzrost zatrudnienia, a pośrednio na jakość życia mieszkańców.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Wprowadzanie na tereny niezagospodarowane obiektów usługowych czy produkcyjnych zawsze wpływa na charakter obszaru i lokalny krajobraz. Najbardziej widoczne w krajobrazie będą wyznaczone w strukturze funkcjonalno-przestrzennej duże obszary dla działalności przemysłowo-usługowej. Inwestowanie na większych obszarach stworzy możliwość kompleksowego i uporządkowanego zagospodarowania.

Kolejnym ważnym zjawiskiem dla terenów aktywności gospodarczej będą przekształcenia obszarów poprzemysłowych w obrębie centrum miasta. Zastąpienie istniejącej tkanki wielofunkcyjnymi kompleksami zabudowy pozytywnie wpłynie na krajobraz oraz uzupełnienie potencjału usługowego i przestrzennego miasta. Uwzględnienie wskaźników dotyczących powierzchni biologicznie czynnej na terenach usługowych i przemysłowych przyczyni się do poprawy jakości przestrzeni i krajobrazu.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Zagospodarowanie terenów, w tym przeznaczonych pod funkcję gospodarczą, czy też uzupełnienie już istniejących obszarów, w obrębie terenów i obszarów górniczych oraz w granicach złóż, musi uwzględniać wszystkie uwarunkowania i ograniczenia. Konieczne jest uzgodnienie planowanego zagospodarowania z prowadzącym eksploatację złoża. Obiekty budowlane, w tym związane z działalnością gospodarczą, lokalizowane muszą być poza strefami bezpieczeństwa od: odwiertów gazowych, obiektów technologicznych, gazociągów kopalnianych.

- **Oddziaływanie na zabytki**

Tereny produkcyjne lub usługowe lokalizowane są poza obszarami ochrony dziedzictwa kulturowego i ochrony wartości krajobrazowej. W celu ochrony wartości kulturowych w obszarze miasta wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej. Zapisy dotyczące stref mają na celu ochronę zabytków, elementów historycznej kompozycji przestrzennych założeń i zagospodarowanie ich otoczenia. Natomiast ochrona dziedzictwa archeologicznego ma na celu zapewnienie niezbędnych badań archeologicznych w procesie zmiany zagospodarowania terenu.

W terenach objętych ochroną konserwatorską nie występują obszary działalności gospodarczej. Obszary o tej funkcji nie mają bezpośredniego wpływu na obszary, na których zgrupowane są obiekty o wartościach historycznych lub tworzące zabytkowe układy urbanistyczne.

- **Oddziaływanie na dobra materialne**

Zagospodarowanie obszarów mających istotne znaczenie gospodarcze dla miasta, ze zwróceniem uwagi na walory architektoniczne oraz krajobrazowe wpłynie na wzrost wartości materialnej obszarów, a tym samym na wzrost wartości poszczególnych nieruchomości i dóbr materialnych.

3. Prognozowane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na tereny prawnie chronione

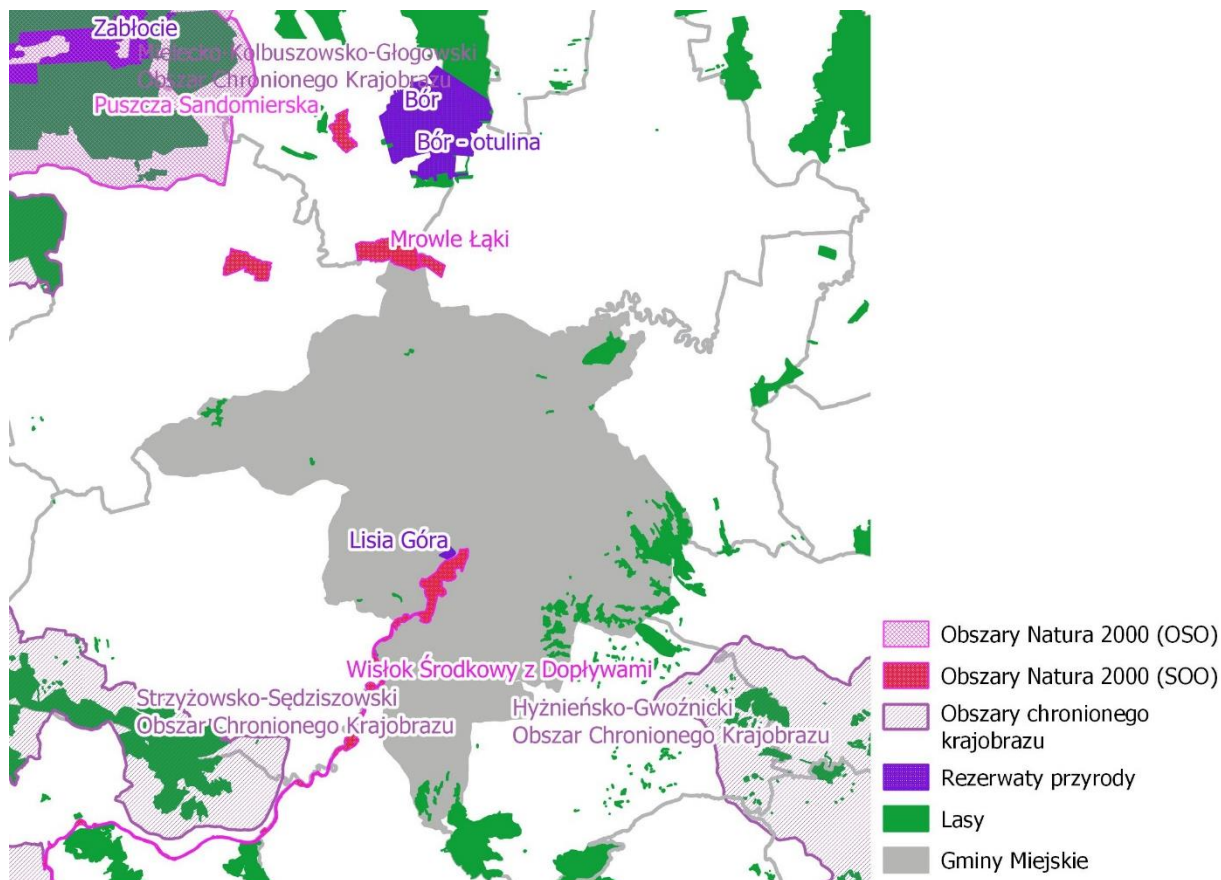
W granicach Rzeszowa występują obszary objęte ochroną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Celem ochrony tych terenów jest utrzymanie ekosystemów cennych przyrodniczo, unikatowych w skali miasta. Są to: obszary Natura 2000 (OZW PLH180030 „Wiśłok Środkowy z Dopływami” oraz OZW PLH180043 „Mrowle Łąki”) i rezerwat przyrody „Lisia Góra” z otuliną.

Szczegółowa charakterystyka ww. obszarów oraz zasady ich ochrony znajdują się w rozdziale *III. Analiza istniejącego stanu środowiska*.

Polityka przestrzenna przyjęta w projekcie Studium kieruje się zasadą zminimalizowania potencjalnych oddziaływań na przyrodę i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Są to obszary chronione przed nadmierną antropopresją, dla których ustalono funkcję przyrodniczą, w tym zachowania wysokich wartości przyrodniczych i utrzymania bioróżnorodności.

Nie przewiduje się, aby zagospodarowanie planowane na obszarze Rzeszowa w projekcie Studium mogło naruszać cenne przyrodniczo siedliska i miejsca występowania chronionych obszarów i gatunków. Podkreślić należy, że zachowanie w stanie niezmienionym tych terenów w obszarze miasta ma na celu utrzymanie znacznego zróżnicowania biologicznego, a także zapewnienie łączności ekologicznej z terenami zieleni systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta.

Schemat 13. Obszary przyrody objęte ochroną w Rzeszowie i w jego sąsiedztwie

**Wpływ ustaleń Studium na obszar PLH180030 „Wiśłok Środkowy z Dopływami”**

Teren przeznaczony został pod obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ), w którym dominującą funkcją jest zieleń naturalna oraz we fragmentach pod obszary zieleni urządzonej.

Łąki występujące w otoczeniu zbiornika wodnego (poza granicami obszaru Natura 2000) narażone są na częste zalewanie wodami powodziowymi, a także na zmiany głębokości poziomu wód gruntowych. Tereny te wskazane zostały do zagospodarowania jako tereny wypoczynku i rekreacji z wykluczeniem lokalizacji budowli. Sposób zagospodarowania nie będzie stwarzał zagrożenia dla obszaru Natura 2000.

Ciągi piesze i pieszo-rowerowe, funkcjonujące i planowane w obszarze doliny Wiśłoka w otoczeniu terenu Natura 2000 nie będą zaburzać drożności doliny jako korytarza ekologicznego. Nie kolidują z terenem Natura 2000, poprowadzone są poza granicami cennych przyrodniczo siedlisk.

W ocenie potencjalnego oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 występują pewne trudności, co wynika z ogólnego określenia przeznaczenia terenów sąsiadujących. Jest to wynikiem charakteru dokumentu, jakim jest Studium i skali opracowania. Opis oddziaływań dostosowany jest do stopnia ogólności dokumentu planistycznego.

Tereny w granicach obszaru Natura 2000, stanowią obszary ekologiczne z zakazem zabudowy (EZ) w których funkcją dominującą jest zieleń naturalna, o niezmienionym sposobie użytkowania oraz na fragmentach mniej cennych siedliskowo obszary zieleni urządzonej (ZP). Natomiast tereny doliny Wisłoka położone w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami” przeznaczono pod zieleń urządzoną (ZP) związaną z rekreacją i wypoczynkiem. Planuje się przekształcenie doliny Wisłoka w najważniejszy w mieście obszar przestrzeni publicznej. Wyznaczono tereny usług o ograniczonej powierzchni oraz usługi związane z funkcjonowaniem różnych form wypoczynku i rekreacji.

W chwili opracowywania niniejszego dokumentu plan zadań ochronnych dla tego obszaru Natura 2000 nie został jeszcze ustanowiony. Uwzględniono jednak ujawnione w jego projekcie cenne siedliska łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (siedliska 902D i 574) w projektowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, ustalając funkcję terenu jako obszary ekologiczne z zakazem zabudowy.

W południowych obszarach miasta został utrzymany przebieg tzw. drogi południowej. Jest to droga klasy KDG. Poprowadzona została od al. Gen. Wł. Sikorskiego przez tereny osiedla Drabinianka i Zwiężycza do skrzyżowania ul. Podkarpackiej z ul. 9 Dywizji Piechoty. Planowana droga główna o długości 5,7 km przechodzić będzie przez tereny PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami”. Jest to inwestycja zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla ww przedsięwzięcia opracowany został raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, który rozpatrywał dwa warianty przebiegu planowanej drogi. Każdy z tych wariantów był w kolizji z obszarem Natura 2000. Wybrany został wariant, którego przebieg jest prostszy, bardziej przejrzysty i bezpieczny. Określono warunki realizacji przedsięwzięcia, w tym warunki ochrony poszczególnych elementów środowiska, ochrony zwierząt lądowych (ssaków, płazów, gadów, nietoperzy, ptaków). Przedsięwzięcie uzyskało decyzję środowiskową.

Wpływ ustaleń Studium na obszar PLH180048 „Mrowle Łąki”

Podstawowym walorem przyrodniczym tego obszaru jest bogata lepidopterofauna związana z fitocenozą łąk świeżych i wilgotnych. W myśl obowiązującego dla tego obszaru planu zadań ochronnych wymagane są działania ochronne mające na celu odtworzenie siedlisk motyli.

Północne krańce osiedla Pogwizdów (włączonego w granice Rzeszowa 1 stycznia 2021 r.) stanowią fragment jednego z kompleksów wchodzących w skład obszaru Natura 2000. Kompleks ten został przedzielony pasem drogi krajowej Nr 9 na część zachodnią o znacznej powierzchni oraz wschodnią, której przeważająca część znajduje się w gminie Trzebownisko, natomiast w Rzeszowie jedynie niewielki fragment.

W projekcie Studium zachodnia (przeważająca) część terenu obszaru PLH180043 „Mrowle Łąki” stanowi obszar ekologiczny z zakazem zabudowy „EZ”, którego sposób użytkowania pozostaje bez zmian.

Natomiast fragment obszaru Natura 2000 położony po wschodniej stronie drogi Nr 9, znajdujący się w granicach Rzeszowa przeznaczony został pod funkcję usługową, co jest kontynuacją obowiązującego dla tego terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/99 we wsi Pogwizdów Nowy (uchwalonego uchwałą Nr XII/83/99 Rady Miejskiej w Głogowie Małopolskim z dnia 6 sierpnia 1999r.) przeznaczającego teren pod obiekty i urządzenia dla działalności gospodarczej, związanej z obsługą pojazdów samochodowych i podróży.

Obszar Natura 2000 PLH180043 „Mrowle Łąki”, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty zatwierdzony został w 2011 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie Zarządzeniem z dnia 14 listopada 2016 r. ustanowił plan zadań ochronnych dla tego obszaru, w którym art. 1 pkt 2 mówi, że plan zadań ochronnych obejmuje cały obszar Natura 2000, natomiast art. 7 określa wskazania do zmian w istniejących dokumentach planistycznych dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Gmina Głogów Małopolski nie podjęła działań o których mowa w planie zadań ochronnych. Wydane natomiast zostało przez Starostę Powiatu Rzeszowskiego w listopadzie 2019 r. pozwolenie na budowę, w granicach terenu objętego mpzp, znajdującego się w obszarze Natura 2000, dla obiektu usługowego, związanego z komunikacją tj. stację paliw, stację obsługi samochodów, drogę dojazdową. W oparciu o wydane pozwolenie rozpoczęto prace budowlane, których pierwszy etap polegał na zdjęciu warstwy torfów budujących podłoże i zastąpienie ich gruzem i piaskami, co ilustrują poniżej zamieszczone zdjęcia.

Realizacja zadania spowodowała likwidację siedliska, które było przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000, w granicach terenu którego dotyczyło przedsięwzięcie. Nie jest wykluczony niekorzystny wpływ prowadzonych na tak znaczącą skalę prac ziemnych na tereny bezpośrednio przyległe, stanowiące obszar Natura 2000.

Projekt Studium na tym terenie respektuje wydane pozwolenie na budowę i uwzględnia realizację wynikającą z zapisów obowiązującego mpzp, powodujących przekształcenie terenu i ingerencję w obszar objęty ochroną Natura 2000.

Zdjęcia 1-3. Dokumentacja fotograficzna prac budowlanych w obrębie terenu Natura 2000





3.

Oddziaływanie projektu Studium na spójność obszarów Natura 2000

Ocena wpływu projektu Studium na tereny Natura 2000 wykazała, że jego realizacja nie spowoduje negatywnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze i gatunki objęte ochroną. Ocenia się, że planowane zagospodarowanie i wykorzystanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000 nie będzie wpływać negatywnie na utrzymanie spójności Sieci. W obszarze miasta utrzymane zostały powiązania przyrodnicze, umożliwiające przemieszczanie się gatunków i wymianę genową.

Wpływ ustaleń Studium na obszar rezerwatu przyrody „Lisia Góra”

Rezerwat przyrody „Lisia Góra” utworzony został rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 23 grudnia 1998r, obejmuje on teren o powierzchni 8,49 ha. Natomiast zarządzeniem RDOŚ w Rzeszowie z dnia 9 kwietnia 2021r. ustanowiona została otulina rezerwatu o powierzchni 11,3 ha.

W projekcie Studium obszar rezerwatu przyrody zgodnie z obowiązującymi przepisami objęty został ochroną. W projektowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej włączony został do obszarów lasów i zadrzewień „ZL”, natomiast utworzona dla rezerwatu otulina mieści się w granicach terenów zieleni urządzonej „ZP”.

Elementem stanowiącym potencjalne zagrożenie jest przechodząca przez jego północne krańce droga zapewniająca dostępność komunikacyjną dla zabudowy zlokalizowanej przy ul. Leśnej. Dla ograniczenia tego wpływu należy wprowadzić ograniczenia ruchu w jej obrębie. Potencjalnym zagrożeniem dla flory i fauny obszaru rezerwatu jest wykorzystywanie sąsiadującej z nim doliny

Wisłoka jako terenu rekreacji i wypoczynku. Wyznaczenie otuliny miało na celu zabezpieczenie go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z coraz większej presji ze strony człowieka. Rezerwat z racji położenia w bezpośrednim sąsiedztwie Zalewu należy do miejsc często odwiedzanych.

Sąsiedztwo doliny z rozbudowaną infrastrukturą rekreacyjną przyciąga bardzo wiele osób. Skutkiem czego jest zwiększona eksploracja obszaru rezerwatu, co nie jest korzystne dla szaty roślinnej i procesów przyrodniczych.

Teren wyznaczonej otuliny ogranicza bezpośrednio dostęp do obszaru rezerwatu, co zmniejszy straty będące wynikiem antropopresji.

Wpływ ustaleń Studium na pozostałe obszary i obiekty przyrody objęte ochroną

Chronionym gatunkiem w granicach miasta jest zimowit jesienny. Zwarty obszar jego występowania zlokalizowany jest w sąsiedztwie Katedry Rzeszowskiej. Park Papieski o powierzchni około 17 ha, utworzony w otoczeniu Katedry, obejmuje łąkę, na której występuje chronionych gatunek. Objęcie tego terenu zagospodarowaniem parkowym wyeliminowało zagrożenie wyginięcia tego gatunku, który przed dziesięcioleciem zajmował rozległe tereny łąkowe w obszarze osiedli Zalesie i Drabinianka. Procesy urbanizacyjne spowodowały jego likwidację. Włączenie terenu jego występowania w obszar parku daje gwarancję zachowania tego gatunku.

W granicach miasta ochroną objęte zostało 90 drzew uznanych za pomniki przyrody. Są to głównie pojedyncze drzewa (60 szt.), rzadziej grupy drzew (6 zbiorowych pomników przyrody), okazy zlokalizowane wśród terenów zabudowanych, w parkach, na prywatnych działkach, w rezerwacie lub stanowiące element zieleni przyulicznej. W odniesieniu do pomników przyrody obowiązuje zakaz ich niszczenia, uszkodzania, umieszczania tablic reklamowych, prac ziemnych zmieniających rzeźbę terenu.

Nie prognozuje się niekorzystnego wpływu planowanego zagospodarowania miasta przyjętego w projekcie Studium na pomniki przyrody. Zlokalizowane są głównie w terenach zagospodarowanych o ukształtowanej już strukturze urbanistycznej, co stanowi ochronę przed możliwością zniszczenia. Stanowią one cenne elementy zieleni pełniące funkcję krajobrazową.

Zachodni, niewielki fragment terenu w granicach miasta położony na terenie osiedla Bzianka, znajduje się w zasięgu korytarzy migracji dużych ssaków wyznaczonych w Projekcie korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 (Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży). Są to korytarze: Roztocze – Pogórze Przemyskie oraz Pogórze Strzyżowskie. W projekcie Studium teren ten wskazany został do zagospodarowania jako obszary ekologiczne z możliwością lokalizacji ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej „EM”, a tereny w sąsiedztwie istniejących lasów

jako tereny przeznaczone do ich poszerzenia. Planowany sposób zagospodarowania tej części osiedla nie stwarza znaczących barier i ograniczeń dla migrujących gatunków większych ssaków. Stosunkowo znaczne tereny otwarte stwarzają warunki dogodne dla przemieszczania się zwierząt w kierunku południowych obszarów województwa podkarpackiego.

Należy podkreślić fakt, że większość terenów chronionych na podstawie obowiązujących przepisów nie jest zagrożona i nie będzie podlegać negatywnym oddziaływaniom. Tereny te pozostają w dotychczasowym użytkowaniu i objęte są ochroną przed zmianą zagospodarowania, co wynika z ograniczonej wielkości terenów o szczególnych walorach przyrodniczych i dążenia do ich zachowania dla następnych pokoleń.

Zmiana użytkowania dotyczy tylko fragmentu terenu Natura 2000 położonego w dolinie Mrowli, tuż przy północnej granicy miasta. Zmiany użytkowania, jakie dotyczą tego fragmentu obszaru Natura 2000 są bardzo znaczące. Dokonane zostały one przed włączeniem tego terenu w granice Rzeszowa.

VII. ANALIZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA KLIMAT ORAZ OCENA DZIAŁAŃ WZMACNIAJĄCYCH ADAPTACJĘ MIASTA DO ZMIAN KLIMATU

1. Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na klimat

Miasta, znajdują się pod wpływem globalnych zmian klimatycznych, ale też same wpływają na zmiany lokalnych warunków klimatycznych m.in. poprzez tzw. miejskie wyspy ciepła; wielkość opadów czy wilgotność powietrza. W kształtowaniu struktury miasta należy mieć na względzie nie tylko adaptację miast do zmian klimatu, ale również jego zagospodarowanie i funkcjonowanie w sposób zrównoważony, uwzględniający ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na klimat, co automatycznie sprawi, że adaptacja do jego zmian będzie łatwiejsza i zmniejszy jej skalę.

Zaproponowane w projekcie Studium kierunki zagospodarowania uwzględniają takie potrzeby, proponując takie organizowanie przestrzeni miejskiej, aby warunki klimatyczne były w niej dla człowieka najdogodniejsze.

Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie miasta na klimat wewnątrz swoich granic oraz poza nimi (w rozumieniu oddziaływania ponadlokalnego) w projekcie Studium przyjęto m.in.:

- utworzenie strefy ekologicznej (strefa C) charakteryzującej się niską intensywnością zabudowy, co działa w obie strony m.in. w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne tzn. zapewnia przewietrzanie i napowietrzanie miasta w jego wnętrzu, ale również zapewnia ograniczenie negatywnego oddziaływania miasta na tereny sąsiadujące;

- ideę dążenia do ochrony istniejących powierzchni zieleni oraz jej powiększenie i powiązanie poprzez różnorodne jej formy;
- dążenie do kształtowania zintegrowanych systemów zieleni z niebieską infrastrukturą, celem wzbogacenia i poprawy systemu zieleni w obszarze miasta, w szczególności dotyczy to obszary śródmieścia, obszaru o wysokim stopniu zabudowy, której towarzyszą rozległe powierzchnie utwardzone;
- zwiększenie retencji w zlewniach poprzez zatrzymanie wody opadowej i roztopowej w miejscu wystąpienia, co będzie miało wpływ na ograniczenie zagrożenia powodziowego w mieście oraz poza jego granicami, a także na poprawę bilansu wód podziemnych i zwiększenie wilgotności powietrza;
- utrzymanie dużych powierzchni zieleni urządzonej i obszarów ekologicznych oraz znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy;
- ograniczenie emisji niskiej poprzez preferowanie zaopatrzenia w energię ciepłą z miejskiej sieci ciepłowniczej, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii cieplnej oraz rozwój transportu publicznego, ograniczający natężenie ruchu samochodów i emisję spalin.

2. Ustalenia projektu Studium wzmacniające adaptację miasta do zmian klimatu

Postępujące zmiany klimatu obserwowane od szeregu lat przejawiają się m.in. wzrostem temperatury powietrza oraz nasileniem się niebezpiecznych i gwałtownych zjawisk pogodowych. W walce ze skutkami wspomnianych zmian sprzymierzeńcem człowieka jest przyroda. Spełnia ona niezwykle ważną rolę w procesie łagodzenia zmian klimatu.

Według S. Dimasa, komisarza Unii Europejskiej „ochrona i odtworzenie przyrody jest najbardziej efektywnym narzędziem w naszej walce przeciwko zmianom klimatu”. Rada Europejska uznała, że zmiana klimatu jest „zagrożeniem egzystencjonalnym” i zatwierdziła zobowiązania przywódców na rzecz przyrody do wspólnego stawienia czoła kryzysowi klimatycznemu i kryzysowi w zakresie bioróżnorodności.

Dbłość o przyrodę ma ogromne znaczenie w miastach. Jest to szczególnie ważne w obliczu szybko rosnącej powierzchni terenów zurbanizowanych. Wprowadzenie rozwiązań opartych na zasobach przyrody niewątpliwie zwiększy odporność na zmianę klimatu. Jak podkreśla Europejska Agencja Środowiska przystosowanie do zmian klimatu nadal przebiega powoli.

Obecnie stosowane środki ukierunkowane są głównie na zwiększenie świadomości, a tworzenie większej ilości terenów zielonych, w celu ograniczenia skutków fal upałów lub dostosowanie systemów kanalizacyjnych na silne opady deszczu jest niewielkie.

W sporządzonym projekcie Studium najważniejszym celem polityki przestrzennej miasta w dziedzinie środowiska jest takie jego kształtowanie, aby mieszkańcy żyli zdrowo, bezpiecznie i bardziej komfortowo.

Jednym z procesów nasilających się w ostatnim okresie, pozostającym w ścisłej współzależności z czynnikami naturalnymi i antropogenicznymi są procesy zmiany klimatu, przejawiające się:

- wzrostem temperatury;
- wydłużeniem okresów z wysoką temperaturą i skrócenie okresów z niską;
- wzrostem liczby dni gorących (z temperaturą $>25^{\circ}\text{C}$) i upalnych (z temperaturą $>30^{\circ}\text{C}$);
- wydłużeniem okresu wegetacyjnego;
- skróceniem okresu zalegania pokrywy śnieżnej;
- wydłużeniem okresu bezopadowego;
- wzrostem zagrożenia niekorzystnymi zjawiskami tj. ulewy, huragany, podtopienia, lokalne powodzie, osuwiska, zwiększona erozja wodna;
- suszą hydrologiczną i glebową.

Wzrost temperatury powoduje m.in.: stres termiczny, zwiększenie liczby zachorowań i zgonów, koncentrację pyłków roślin alergizujących i zanieczyszczeń powietrza.

W obszarze miasta na wzrost temperatury wpływa:

- rodzaj powierzchni;
- intensywny proces urbanizacji przestrzeni;
- emisja ciepła antropogenicznego (systemy wentylacji i chłodzenia);
- ubytek terenów zieleni pełniących funkcje klimatyczne, społeczne, biologiczne i hydrologiczne.

Najskuteczniejszym narzędziem w adaptacji do zmian klimatu jest przyroda. Miasto będzie wykorzystywać przyrodę jako bardzo skuteczne narzędzie w adaptacji do zmian klimatu, podejmując działania polegające na:

- wprowadzeniu zieleni w różnych formach w terenach zabudowanych (parki, zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przydrożna, zieleń w obrębie zamkniętych wewnątrz urbanistycznych, zielone dachy, zielone ściany itp.);
- obowiązkowym planowaniu i utrzymaniu terenów biologicznie czynnych w obszarach o funkcji mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej;
- zwiększaniu zacienienia przestrzeni publicznych (chodniki, place, skwery), wykorzystywanie odpowiednich gatunków drzew i krzewów oraz elementów chroniących przed intensywną insolacją;

- wzmocnianiu i utrzymywaniu systemu wentylacji miasta poprzez ochronę korytarzy napływu chłodniejszego, czystego i zregenerowanego powietrza;
- zakazie lokalizacji zabudowy i źródeł emisji zanieczyszczeń w korytarzach napływu powietrza;
- podejmowaniu działań mających na celu nasycenie miasta tzw. niebieską i niebiesko-zieloną infrastrukturą;
- zachowaniu terenów rolnych;
- zwiększaniu powierzchni leśnych.

Innym przejawem zmian klimatu jest występowanie gwałtownych opadów o dużej intensywności powodujących lokalne powodzie, podtopienia, uruchomienie procesów osuwiskowych. Dla zminimalizowania skutków gwałtownych, intensywnych opadów, wskazane jest m.in. przywrócenie zdolności pochłaniania, infiltracji, przetrzymywania i oczyszczania wód deszczowych w terenach zurbanizowanych, w szczególności w szczelnych przestrzeniach miejskich poprzez stworzenie kompleksowego systemu umożliwiającego retencję w miejscu wystąpienia. Wykorzystanie wód opadowych w sposób przyjazny dla środowiska, co zminimalizuje niebezpieczne spływy wód opadowych.

Będą podejmowane i wprowadzane rozwiązania związane z zatrzymaniem i retencjonowaniem wód opadowych (zbiorniki retencyjne, stawy hydrofitowe, niecki lub rowy bioretencyjne, zielone dachy, nawierzchnie półprzepuszczalne). W terenach zabudowanych utrzymana zostanie możliwie jak największa powierzchnia biologicznie czynna dla zachowania maksymalnej infiltracji wód opadowych i ograniczenie spływów tych wód.

Elementem istotnym w obszarze Rzeszowa, wynikającym ze zmian klimatu jest zagrożenie jakości wody pitnej. Zmiana klimatu zwiększa ryzyko poważnego zanieczyszczenia wód słodkich będących m.in. skutkiem niskiego poziomu wód w Wiśloku, wzrostu temperatury wody. Koniecznym jest uwzględnienie skutków zmiany klimatu w analizach ryzyka w planach gospodarowania wodą pitną, niezbędny będzie rozwój technologii monitorowania stanu wody i zapewnienia minimalnego poziomu wody w rzece. Realizowane będą dodatkowe zbiorniki magazynowania wody pitnej.

Miasto będzie się stawać ogrodem zatrzymującym wodę, a nie szybko się jej pozbywającym. Obowiązywać będzie zasada „retencionuj, opóźnij, wykorzystaj, wypuść”. Opracowany zostanie program przeciwdziałania degradującym skutkom nawałnych deszczy, który zawierał będzie rozwiązania związane z retencją wód opadowych.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta jest dokumentem o charakterze strategicznym, określa główne kierunki rozwoju miasta, dlatego też zawiera cele i kierunki niezbędnych działań na jego obszarze, mające na celu adaptację do zmian klimatu

poprzez określenie sposobów zagospodarowania mających na celu łagodzenie skutków tych zmian oraz wdrażanie procesów adaptacyjnych.

Przyjęto następujące kierunki działań dla poszczególnych sektorów gospodarki lub komponentów środowiska najbardziej podatnych na zmiany klimatu:

różnorodność biologiczna:

- zwiększenie powierzchni leśnych – poprzez powiększenie istniejących lasów o przylegające tereny zadrzewień, będących efektem naturalnej sukcesji;
- zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej terenów leśnych oraz terenów zieleni naturalnej;
- zachowanie i odtwarzanie ciągłości dolin rzecznych poprzez bezwzględny zakaz dalszej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki;
- racjonalna gospodarka w terenach leśnych, zmniejszenie fragmentaryzacji lasów (uzupełnianie nasadzeń);
- zwiększenie powierzchni zieleni, w tym zwiększenie udziału roślinności liściastej;
- zachowanie terenów zieleni w dolinach małych cieków, a wzdłuż rowów odwadniających i melioracyjnych obudowy biologicznie czynnej;
- wprowadzanie zielono-niebieskiej infrastruktury w obszarze śródmieścia i fragmentach miasta o wysokim stopniu zurbanizowania;
- utrzymanie ekologicznego charakteru strefy C – ekologicznej;

gospodarka wodna:

- konieczność zwiększenia udziału powierzchni biologicznie czynnej w terenach zabudowy, w tym wymiana powierzchni uszczelnionych na bardziej przepuszczalne;
- podniesienie stanu czystości wód powierzchniowych poprzez rozwój systemu kanalizacji sanitarnej (objęcie nią całego miasta);
- rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej z urządzeniami do podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacji;
- wprowadzenie różnych form zagospodarowania związanych z retencją wód opadowych;
- ochrona i zapewnienie prawidłowego funkcjonowania powierzchniowego ujęcia wody dla Rzeszowa w okresach suszy i niskich stanów wody w Wisłoku;

powietrze atmosferyczne:

- preferowanie zaopatrzenia w ciepło z centralnego źródła – elektrociepłowni miejskiej, a w przypadku braku możliwości podłączenia wykorzystanie niskoemisyjnych lub zeroemisyjnych źródeł ciepła - gazu ziemnego, odnawialnych źródeł energii lub energii elektrycznej;

- całkowita likwidacja źródeł ciepła opartych na paliwach stałych, pogarszających stan powietrza, będących źródłem niskiej emisji;
- zwiększenie powierzchni zieleni.

VIII. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2 pkt. 1d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych.

Zapisy art. 104 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wskazuje, iż w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów dokumentów o charakterze strategicznym, jakim jest także studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Opracowany projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa kładzie nacisk na ochronę środowiska i terenów przyrodniczych miasta.

Mając na uwadze odległość Rzeszowa od granicy najbliższych państw sąsiadujących tj. Ukrainy (ponad 65 km) i Słowacji (ponad 65 km), oraz zasięg oddziaływań na środowisko ograniczający się do gmin sąsiednich, uznaje się, że oddziaływania o charakterze transgranicznym wynikające z ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa, nie wystąpią.

IX. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA RZESZOWA

Do analizy skutków realizacji ustaleń opracowań dotyczących planowania przestrzennego, właściwe jest zastosowanie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 r., poz. 503 z późn. zm.).

Zgodnie z tym artykułem – w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych, wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy), ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń Studium.

Zgodnie z art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE do monitorowania środowiskowych skutków realizacji planów, można wykorzystać stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu.

W przypadku opracowań planistycznych istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki ich realizacji. Nie ma więc potrzeby określenia dla Studium, planów lub ich zmian, specjalnego systemu monitoringu wpływu na środowisko.

X. PODSUMOWANIE ORAZ OCENA ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Ustalenia projektu Studium zapewnią dalsze kształtowanie Rzeszowa jako miasta harmonijnie rozwijającego się, z zachowaniem równowagi pomiędzy zabudową i terenami otwartymi. Podstawą działań jest ład przestrzenny i zrównoważony rozwój, mający na celu ukształtowanie miasta zwartego, ograniczając jego rozlewanie. Takie działania należy ocenić jako korzystne nie tylko pod kątem urbanistycznym, ale również pod kątem dbałości o dobry stan środowiska przyrodniczego i warunki życia w mieście. Miasto podzielone zostało na trzy strefy: A – śródmiejską, B – miejską i C – ekologiczną. Określone dla nich kierunki zmian dotyczące w szczególności: zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, zasobów kultury oraz infrastruktury technicznej i transportowej, integrują wszystkie strefy urbanistyczne miasta. Szkielet przestrzenny miasta kształtowany jest przez: system zielono-niebieskiej infrastruktury, na którą składają się obszary istniejącej i projektowanej zieleni o różnym charakterze oraz doliny cieków tworzące system wentylacyjny miasta, a także ramę komunikacyjną, zbudowaną z istniejących i planowanych rozwiązań drogowych wraz z siecią powiązań szynowych.

W projektowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej nie pojawiają się nowe formy zagospodarowania, dotychczas nieobecne w przestrzeni miejskiej. Ustalenia Studium sprawiają, że przyjęte funkcje lokalizowane będą w miejscach najbardziej dla nich właściwych. Ograniczą mieszanie funkcji w sposób, który mógłby negatywnie oddziaływać na warunki życia mieszkańców miasta oraz stan środowiska. Ustalone wskaźniki maksymalnej powierzchni zabudowy, wysokości oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, zróżnicowane w zależności od funkcji i położenia terenu, sprawiają,

że możliwe jest utrzymanie lub uzyskanie ładu przestrzennego z równoczesnym kształtowaniem odpowiednich warunków życia w mieście.

Aby ograniczyć zagospodarowanie obszarów otwartych w pierwszej kolejności przewidziano zagospodarowanie terenów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w tym tereny objęte mpzp, a także wyznaczono obszary do przekształceń. Są to działania, które mają na uwadze zrównoważony rozwój miasta. Jako alternatywne tereny dla zabudowy mieszkaniowej należy traktować znajdujące się w strefie C – ekologicznej, obszary ekologiczne z możliwością ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.

Podsumowując wpływ projektowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej na środowisko należy podkreślić położenie dużego nacisku na rozwój systemu terenów zieleni urządzonej, w różnych jej formach. Zauważalny jest znaczny wzrost ich powierzchni w porównaniu do stanu aktualnego. Na szczególną uwagę zasługuje szczególne wskazane dolin rzecznych Wisłoka i Strugu, jako terenów zieleni urządzonej pełniących funkcję przestrzeni publicznych. Skutkować to będzie obowiązkiem objęcia tych terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Zagwarantuje to zachowanie dotychczas niezabudowanych terenów, jako terenów otwartych, zagospodarowanych zielenią, wskazanych dla rekreacji i wypoczynku. Będzie to miało korzystny wpływ na wiele komponentów środowiska tj. różnorodność biologiczną, topoklimat, stan środowiska wodnego, powietrze atmosferyczne a także na jakość życia mieszkańców. Zachowanie dolin jako terenów z zakazem zabudowy zapewni powiązanie terenów o dużej wartości przyrodniczej, zlokalizowanych poza granicami Rzeszowa, z terenami miasta, wzbogacając jego bioróżnorodność, zachowując ciągłość korytarzy ekologicznych dla przepływu gatunków i genów, wzmacniając ich wartości przyrodnicze i środowiskowe.

Przyjęte w projekcie Studium maksymalne wysokości zabudowy dla poszczególnych typów obszarów, mają na celu harmonijne kształtowanie fizjonomii miasta oraz poszanowanie sąsiedztwa. Przyjęcie takich parametrów w połączeniu ze wskaźnikiem minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, przyczyni się do ukształtowania, głównie w obrębie strefy C – ekologicznej, terenów pełniących funkcję zielonego pierścienia miasta. Ich zachowanie w niezmienionej formie, pokrywające się w znacznej mierze z aktualnym zagospodarowaniem terenów (głównie terenów włączonych w granice miasta w ostatnich latach) pełni istotną rolę w kształtowaniu systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta. System ten oparty głównie na sieci dolin rzecznych, pełniących rolę korytarzy przewietrzania, wsparty przez projektowane tereny ekstensywnej zabudowy oraz o wysokim wskaźniku terenów biologicznie czynnych, zapewni utrzymanie dobrego stanu powietrza w zabudowanych rejonach miasta, zapewniając korzystne warunki nawietrzania i przewietrzania, a tym

samym poprawiając warunki życia mieszkańców. Będzie to istotnym „narzędziem” wspierającym adaptację miasta do zmian klimatu.

Tabela 7. Uogólniona ocena przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska oraz jakość życia mieszkańców

	pozytywne	negatywne	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	czas trwania oddziaływania	stałe	chwilowe
bioróżnorodność	+	+	+	+	+	+	K/S/D	+	
obiekty i obszary przyrody objęte ochroną	+								
środowisko wodne	+	+	+	+	+		S/D	+	
powietrze atmosferyczne	+		+	+	+	+	S/D	+	+
klimat akustyczny	+	+	+	+	+	+	K/S/D	+	+
jakość życia ludzi	+		+	+		+	K/S/D	+	+
topoklimat	+	+	+	+	+	+	S/D	+	+
powierzchnia ziemi	+	+	+	+			D	+	+
zasoby naturalne	brak oddziaływań								
dobro materialne	+		+	+	+		D	+	

„+” oznacza wystąpienie oddziaływania

czas trwania oddziaływania: K – krótkoterminowe, S – średnioterminowe, D – długoterminowe

Podsumowując całokształt ustaleń Studium oraz ich możliwe oddziaływanie na środowisko, należy zauważyć że w przeważającej większości będą to oddziaływania pozytywne o różnym stopniu

natężenia i czasie trwania. Niektóre działania (np. wzrost terenów zabudowanych różnego rodzaju zabudową, czy budowa systemu transportowego), istotne z punktu widzenia rozwoju miasta mogą powodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania, ale w ustaleniach projektu Studium zawarto różnego rodzaju rozwiązania minimalizujące lub ograniczające takie oddziaływania.

W projekcie Studium przyjęto następujące kierunki działań dla poszczególnych sektorów gospodarki lub komponentów środowiska:

ochrona przyrody oraz przeciwdziałanie zmianom klimatycznym:

- zapewnienie utrzymania i ochrony terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych (obszary Natura 2000, rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną);
- wzmocnienie i uzupełnienie różnymi formami zieleni systemu przyrodniczego miasta;
- zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz dążenie do zwiększenia ich powierzchni;
- ochrona istniejących terenów zieleni urządzonej przed ich zabudowaniem lub przekształceniem na inne cele;
- dążenie do uwzględnienia systemu przyrodniczego o nowe formy zieleni;
- ochrona i zwiększenie powierzchni leśnej poprzez zalesienie przylegających terenów, głównie obszarów zadrzewień będących efektem naturalnej sukcesji;
- zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej terenów leśnych oraz terenów zieleni naturalnej;
- zachowanie terenów zieleni w dolinach małych cieków, a wzdłuż rowów odwadniających i melioracyjnych obudowy biologicznie czynnej;
- zakaz dalszej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie rzek;
- wprowadzanie zielono-niebieskiej infrastruktury w obszarze śródmieścia i fragmentach miasta o wysokim stopniu zurbanizowania;
- wyznaczenie i utrzymanie systemu wentylacji miasta, który powinien być zintegrowany z systemem zieleni;

ochrona wód powierzchniowych i podziemnych:

- podniesienie jakości wód cieków;
- dążenie do objęcia kanalizacją sanitarną całego obszaru miasta;
- przestrzeganie zakazów dotyczących stref ochrony ujęcia wód powierzchniowych;
- zwiększenie retencji wód opadowych m.in. poprzez przetrzymanie w terenach zurbanizowanych wody deszczowej „w miejscu” oraz ograniczenie terenów utwardzonych;
- stworzenie kompleksowego systemu retencji wód opadowych;

- zapewnienie ochrony GZWP Nr 425 – wykluczenie realizacji przedsięwzięć negatywnie wpływających na stan wód podziemnych;
- uwzględnienie celów środowiskowych JCWP i JCWPd;

ochrona powietrza atmosferycznego:

- eliminowanie i ograniczanie źródeł zanieczyszczenia powietrza;
- wykorzystanie do ogrzewania niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł ciepła oraz miejskiej sieci ciepłowniczej;
- ograniczenie wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych dzięki wymianie taboru komunikacji zbiorowej na zasilany paliwami niskoemisyjnymi lub bezemisyjnymi;
- nie zabudowywanie dolin stanowiących korytarze przewietrzania miasta;
- lokalizowanie uciążliwych funkcji we wschodnich rejonach miasta;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć będących źródłem emisji zanieczyszczeń w korytarzach napływu powietrza;
- zakaz lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;

ochrona przed hałasem:

- zapewnienie możliwości wprowadzeni wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych rozwiązań ograniczających wielkość hałasu komunikacyjnego;
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w celu ograniczania uciążliwego sąsiedztwa oraz strefowanie rodzaju zabudowy;

ochrona powierzchni ziemi:

- zagospodarowanie miasta podkreślające naturalną rzeźbę terenu (zróżnicowania wysokościowe);
- uwzględnienie występowania zjawisk geodynamicznych;
- uwzględnienie w planowanym zagospodarowaniu terenów o znacznych spadkach (>20%). dopuszczając w ich obrębie jedynie zabudowę o niskiej intensywności;
- wskazano obszary wymagające remediacji.

W planach miejscowych, które zostaną podjęte, niezbędne jest uszczegółowienie celów w zakresie ochrony środowiska i przyrody, wymogów dla poszczególnych funkcji, aby możliwe było powstanie w poszczególnych zespołach przestrzeni o wysokich wartościach i dobrych warunkach środowiskowych.

XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa sporządzono w oparciu o art. 46 i 51 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie, zgodnie z art. 53 ww ustawy.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa określa kierunki rozwoju miasta oraz zasady kształtowania struktury przestrzennej i politykę przestrzenną miasta.

Główne informacje o zawartości projektu Studium

Kierunki zagospodarowania przestrzennego i inne zapisy składające się na politykę przestrzenną miasta zostały sformułowane w oparciu o zawarte w Studium uwarunkowania. Uwzględniają one sporządzoną prognozę demograficzną do roku 2045 oraz zapotrzebowanie na nową zabudowę, określone dla takiej samej perspektywy czasowej, w oparciu o bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Na ujętą w części kierunkowej Studium politykę przestrzenną miasta składają się następujące główne elementy:

- struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta,
- polityki sektorowe,
- instrumenty realizacji polityki przestrzennej miasta,
- wytyczne do planów miejscowych.

Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta sformułowano dla trzech stref urbanistycznych: strefy A – śródmiejskiej, strefy B – miejskiej oraz strefy C – ekologicznej. Każda ze stref charakteryzuje się zbliżonymi uwarunkowaniami przestrzennymi i środowiskowymi, podobieństwem cech zabudowy i zagospodarowania terenu. Strefy różnią się między sobą charakterem zabudowy i jej intensywnością, udziałem funkcji o charakterze ogólnomiejskim i ponadlokalnym, jakością i zasobem przestrzeni publicznych, potencjałem przestrzennym, gęstością zaludnienia, nasileniem ruchu pieszego i kołowego, charakterem obsługi komunikacyjnej. Strefy zostały wyznaczone w celu ukierunkowania działań dotyczących zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Określone dla nich kierunki zmian

w zakresie struktury funkcjonalno-przestrzennej dotyczą w szczególności: zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, zasobu kulturowego oraz infrastruktury technicznej i transportowej. Główne kierunki zmian przyjęte dla poszczególnych stref to:

- strefa śródmiejska A – wykształcenie atrakcyjnego śródmieścia opartego o śródmieście już historycznie ukształtowane oraz nowe obszary śródmiejskie – o wielofunkcyjnym charakterze, z koncentracją unikatowych funkcji usługowych, dopełnionej funkcją mieszkaniową, odznaczającego się wysokim poziomem rozwiązań przestrzennych, z zachowaniem i poszanowaniem historycznego dziedzictwa, skali i kompozycji urbanistycznej;
- strefa miejska B – kreowanie zwartej przestrzeni miasta z wielofunkcyjną i intensywną zabudową, z wyodrębnionymi obszarami o dominującej funkcji mieszkaniowej, zapewniającymi wysoką jakość zamieszkania i dostęp do usług, miejsc pracy i zieleni, a także obszarami usługowymi i produkcyjno-usługowymi;
- strefa ekologiczna C – kreowanie przestrzeni miejskiej zorientowanej na wykorzystanie jej walorów przyrodniczych i środowiskowych – o ekstensywnej zabudowie, z wykorzystaniem potencjału rozwojowego strefy dla lokalizacji usług czasu wolnego oraz rozwoju przedsiębiorczości o różnorodnym, nieuciążliwym charakterze.

W celu powiązania polityki przestrzennej oraz polityki społeczno-gospodarczej miasta, części kierunkowej Studium nadano cechy dokumentu strategicznego. Wprowadzono pięć polityk sektorowych, tj. mieszkańcy i infrastruktura społeczna, transport i infrastruktura techniczna, środowisko i odporność na zmiany klimatu, walory i jakość przestrzeni oraz gospodarka.

Dla każdej z nich sformułowano cele oraz służące ich realizacji działania uwzględniające zróżnicowanie przestrzenne miasta w tym proponowany w oparciu o strukturę funkcjonalno-przestrzenną model rozwoju miasta. Kierunki działań zawarte w politykach mają formę nakazów, zakazów, ale w części stanowią jedynie propozycje działań jakie należy prowadzić w celu osiągnięcia postawionego celu.

Ogólna charakterystyka istniejącego stanu środowiska

Rzeszów, zgodnie z podziałem na jednostki fizycznogeograficzne, położony jest na pograniczu dwóch podprovincji: Północnego Podkarpacia i Zewnętrznych Karpat Zachodnich, w granicach których wyodrębniono mezoregiony: Pradolinę Podkarpacką, Podgórze Rzeszowskie oraz Pogórze Dynowskie. Podłoże w granicach Rzeszowa budują osady czwartorzędowe reprezentowane przez osady: wodnolodowcowe, eoliczne, aluwialne oraz deluwialne. Najkorzystniejszymi warunkami gruntowymi dla posadowienia zabudowy cechują się tereny osiedli Pobitno, Słocina, Staroniwa, Baranówka,

Przybyszówka, Zwiężczyca. Mniej korzystne warunki posadowienia dla zabudowy ukształtowały się w obszarze doliny Wisłoka.

W obszarze Rzeszowa występują gleby wytworzone z: utworów aluwialnych (rzecznych), lessów, utworów lessowatych i utworów wietrzelinowych. W obszarze doliny Wisłoka oraz w obrębie Pradoliny Podkarpackiej z utworów aluwialnych powstały mady.

Na obszarze miasta Rzeszowa głównym udokumentowanym i eksploatowanym surowcem naturalnym jest gaz ziemny. Dodatkowo na terenie miasta odbywa się eksploatacja wód mineralnych, wykorzystywanych do celów leczniczych.

Oś sieci hydrograficznej w mieście tworzy Wisłok przepływający z południa na północ, który rozcinając obszar Podgórze Rzeszowskiego tworzy szeroką, płaską dolinę. Wisłok w granicach miasta przyjmuje szereg dopływów o różnej wielkości.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego (stan na 2020 r.) rzeka Wisłok oraz jej dopływy (Strug, Lubcza i Mrowla) stwarzają zagrożenie powodziowe. Zagrożenie zalewaniem swoich dolin stwarzają potoki: Młynówka i w części Przyrywa, lecz nie zostało ono udokumentowane w opracowanych mapach zagrożenia powodziowego.

Według podziału na jednolite części wód w obszarze Rzeszowa wydzielono 10 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz dwie jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Północne krańce Rzeszowa znajdują się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”.

Mieszkańcy Rzeszowa zaopatrywani są w wodę siecią wodociągową. Woda dostarczana jest z powierzchniowego ujęcia wody na rzece Wisłok, zlokalizowanego w Zwiężczy.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne wg E. Romera, Rzeszów znajduje się w strefie przejściowej tj. podgórskich nizin i kotlin oraz w strefie klimatu podgórskiego i górskiego. R. Gumiński zalicza rejon Rzeszowa do sandomiersko-rzeszowskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej.

Wartości przyrodnicze Rzeszowa związane są z jego położeniem na terenie tzw. Progu Przykarpackiego, nad rzeką Wisłok. Takie położenie ma wpływ na roślinność obszaru miasta.

W granicach Rzeszowa obserwuje się proces ubożenia flory rodzimej w wyniku silnego stopnia przekształcenia i antropopresji. Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskami są zbiorowiska segetalne związane z terenami uprawianymi. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem miasta jest otoczenie Zalewu Rzeszowskiego, gdzie można wyróżnić grupę roślinności związaną genetycznie z wodami zalewu oraz starorzeczami i wyrobiskami piasków i żwirów. Lasy w granicach Rzeszowa zajmują 2,83% powierzchni miasta.

W granicach Rzeszowa występują obszary i obiekty przyrody objęte ochroną. Zaliczone są do nich: obszarów Natura 2000 (OZW PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” i OZW PLH180043 „Mrowle Łąki”), rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną, pomniki przyrody (66 pomników przyrody, łącznie 90 drzew) oraz siedlisko zimowita jesiennego (w granicach Parku Papieskiego). Występują również inne gatunki objęte ochroną ścisłą lub częściową. Są to: Centuria pospolita (okolice rz. Strug), Kukułka szerokolistna (rejon ul. Dębickiej), Podkolan biały w granicach rezerwatu przyrody „Lisia Góra”.

System przyrodniczo-ekologiczny miasta oparty jest na naturalnej sieci hydrograficznej i biologicznej. Osią tego systemu jest Wisłok, a uzupełnieniem są doliny jego dopływów oraz system terenów zieleni urządzonej, naturalnej oraz lasy, ogrody działkowe i tereny cmentarzy stanowiące założenia parkowe.

Podsumowanie oceny oddziaływań projektu Studium na środowisko

Ustalenia projektu Studium powodują bardzo zróżnicowany wpływ na bioróżnorodność, florę i faunę. Jest to wynikiem stopnia ich zurbanizowania. Na terenach o intensywnej zabudowie, środowisko zostało w znacznym stopniu przekształcone poprzez zabudowanie i utwardzenie, oraz poprzez zmianę charakteru terenów zieleni (wprowadzeni zieleni urządzonej). Kierunki zmian jakie przyjęto w projekcie Studium dla zieleni, to rozwój różnorodnych form zieleni, powiększonej o nowe jej formy (łąki kwietne, ogrody sensoryczne), powiązanie większych skupisk zieleni zieleńcami pasmowymi, ciągami pieszymi i rowerowymi w zieleni.

Stan powietrza będzie możliwy do utrzymania na dobrym poziomie dzięki zapisom projektu Studium w ramach poszczególnych, wytyczonych polityk (środowiska i zieleni, infrastruktury technicznej, komunikacji), w szczególności polityki środowiska i odporności na zmiany klimatu, poprzez kształtowanie systemu wymiany i regeneracji powietrza. Wprowadzono również zakaz lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Stan środowiska gruntowo-wodnego nie ulegnie pogorszeniu dzięki objęciu całego miasta systemem kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozwoju systemu małej retencji.

Należy uznać, że cele środowiskowe określone dla JCWP oraz JCWPd będą realizowane poprzez realizację kierunków zagospodarowania zawartych w projekcie Studium. Nie prognozuje się negatywnego wpływu planowanych w projekcie Studium kierunków zagospodarowania na ilość i jakość zasobów GZWP Nr 425 oraz ujęcia wody na Wisłoku. Nie przewiduje się żadnego wpływu ustaleń projektu Studium na stan surowców naturalnych w granicach miasta.

Zapisy dotyczące kształtowania krajobrazu miasta, w tym dotyczące dopuszczonych wysokości budynków oraz wskazujące miejsca lokalizowania obiektów wysokich i wysokościowych zagwarantują,

że krajobrazu miasta będzie kształtowany z poszanowaniem ładu przestrzennego i form architektonicznych, które nie będą miały negatywnego wpływu na krajobraz miasta.

Dla ochrony układów przestrzennych, zespołów i obiektów o wysokich wartościach kulturowych, architektonicznych i krajobrazowych, kształtujących tożsamość miasta, ustalono strefy ochrony konserwatorskiej.

Ustalenia projektu Studium nie będą negatywnie oddziaływać na obszary i obiekty przyrody objęte ochroną (obszary Natura 2000, rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną, pomniki przyrody). Tereny te pozostają w dotychczasowym użytkowaniu i objęte są ochroną przed zmianą zagospodarowania.

Opracowany projekt Studium kładzie nacisk na ochronę środowiska i terenów przyrodniczych miasta. Mając na uwadze odległość Rzeszowa od granicy najbliższych państw sąsiadujących oraz zasięg oddziaływań na środowisko ograniczający się do gmin sąsiednich, uznaje się, że oddziaływania o charakterze transgranicznym nie wystąpią.

XII. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Akty prawne

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ;
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych;
- rozporządzenie z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów;
- rozporządzenie nr 6/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej

„Zwiężczyca” z rzeki Wisłok w km 67+020 i 68+080 w Rzeszowie, Miasto Rzeszów, powiat rzeszowski;

- decyzja Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 lipca 1997 r. znak: KDH1/013/6037/97 zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną w której wyznaczono GZWP Nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”; zmieniona decyzją Ministra Środowiska Nr DGiKGhg-4731-40/6909/ 55581/11/MJ z dnia 15 grudnia 2011 r., którą skorygowano granice zbiornika;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych;
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku;
- uchwała Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 12 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lisia Góra”;
- zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 kwietnia 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Lisia Góra”;
- zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mrowle Łąki PLH180043.

Publikacje

- Gliwiński M., Aerodynamika miast, czyli jak planować przewietrzanie osiedla, urbnews.pl
- Jędrzejewski W., Górny M., Korytarze ekologiczne na tle terenów chronionych
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, 1988 r.

- Romer E., Regiony klimatyczne Polski, Wrocławskie Wydawnictwo naukowe, 1949 r.
- Michna E., Zróżnicowanie klimatyczne obszaru południowej Polski w świetle temperatury powietrza. Studia nad typologią i oceną środowiska geograficznego Karpat i Kotliny Sandomierskiej, Wydawnictwo Instytut Geografii PAN, 1978 r.
- Gumiński R., Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1951 r.
- Szafer Wł., Zarzycki K., Szata roślinna Polski, PWN, 1977 r.
- Lewińska J. (red.), Klimat miasta. Vademecum urbanisty, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Oddział w Krakowie, Kraków, 1991 r.
- Materiały z Konferencji w Łodzi, listopad 1997 r.: Uwarunkowania przyrodnicze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, Towarzystwo Urbanistów Polskich, Sekcja Fizjologii TUP, Oddział TUP w Łodzi, Warszawa – Łódź, maj 1998 r.
- Materiały z Konferencji w Łodzi, wrzesień 1995 r.: Ekologiczny system miejskich terenów zieleni i krajobrazu, Urząd Miasta Łodzi, Uniwersytet Łódzki, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Ogrodnictwa, Sekcja Fizjografii Towarzystwa Urbanistów Polskich, Łódź, 1995 r.
- Partyka A. (oprac.), Warunki przyrodnicze produkcji rolnej woj. rzeszowskiego, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, 1989 r.
- Rogala D., Marcela A. (red.), Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu, Rzeszów, 2002 r.
- Szulczewska B., Polityka ekologiczna w gospodarce miejskiej – Poradnik dla samorządów, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa, 1992 r.

Inne

- Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Miasto Rzeszów za rok 2019, <https://bip.erzeszow.pl/>;
- Atlas hydrogeologiczny Polski 1: 500 000. Część I. Systemy zwykłych wód podziemnych, PIG, Warszawa, 1993 r.;
- Chojnowski K., Dorobisz K., Dudek P., Pietraś-Dudek A., Kowalczyk M., Wysoczańska I., Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa drogi wojewódzkiej w Rzeszowie na odcinku od skrzyżowania ul. Podkarpackiej z ul. 9 Dywizji Piechoty (DK 19) do Al. Sikorskiego (DW 878), Myszków, sierpień 2018 r.;

- Dokumentacja hydrogeologiczna wód mineralnych z ujęcia przy ul. Krasickiego w Rzeszowie, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej „Balneoprojekt”, Warszawa, grudzień 1979 r.;
- Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód mineralnych z utworów mioceńskich w kat. „B” dla otworu nr S-II w Rzeszowie przy ul. Krasickiego, Obiekt: Z-1801, Przedsiębiorstwo Geologiczne w Krakowie, Kraków, maj–czerwiec 1983 r.;
- Zabezpieczenie przed powodzią terenów zlokalizowanych w zlewni potoku Młynówka na terenie gminy Miasto Rzeszów oraz gminy Krasne, woj. podkarpackie, WTU Sp. z o.o. w Krakowie, 2020 r.
- Mapa hydrograficzna, Arkusz 165.2 Rzeszów, 1: 50 000, wydanie pierwsze, Okręgowe Przedsiębiorstwo Kartograficzne w Rzeszowie, 1987 r.;
- Mapa sozologiczna, Arkusz M-34-68-D Rzeszów-Zach., 1: 50 000, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Poznań, 2000 r.;
- Mapa sozologiczna, Arkusz M-34-69-C Rzeszów-Wsch., 1: 50 000, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Poznań, 2000 r.;
- Mapa sozologiczna, Arkusz M-34-81-A Tyczyn, 1: 50 000, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Poznań, 2001 r.;
- Raport wojewódzki z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2019, WIOŚ Rzeszów, kwiecień 2020, <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/19100>;
- Sokołowski J., Ocena zasobów energii geotermalnej pod miastem Rzeszów i propozycja prawidłowego ich wykorzystania, Kraków – Rzeszów, 2002 r.;
- Wróbel D., Charakterystyka warunków siedliskowych w otoczeniu Zalewu na Wisłoku w Rzeszowie oraz północnej części Zwiężycy, Jasło, 2008 r.;
- Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (M.P. z 2012 r., poz. 252);
- Uchwała nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa – Podkarpackie 2030 (Dz. Urz. Woj. Padk. z 2020 r., poz. 3871);
- Uchwała Nr 198 Rady Ministrów z dnia 20 października w sprawie przyjęcia Krajowej Polityki Miejskiej (M.P. z 2015 r., poz. 1235);
- Strategia rozwoju Miasta Rzeszowa do roku 2025 załącznik do uchwały Nr XXII/452/2016 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 stycznia 2016 r.;

- Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Miasto Rzeszów do roku 2023 wraz z aktualizacją załącznik do uchwały Nr XLI/875/2017 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 marca 2017 r. oraz uchwałą Nr LII/1203/2017 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 12 grudnia 2017 r.;
- Koncepcja lokalizacji stref zwiększonej aktywności gospodarczej na terenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego załącznik do uchwały Nr XVI/324/2015 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 13 października 2015 r.;
- Program ochrony środowiska miasta Rzeszowa, załącznik do uchwały Nr XXXV/743/2016 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 20 grudnia 2016 r.;
- Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Rzeszowa, załącznik do uchwały Nr XVII/332/2019 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 sierpnia 2019 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ w Rzeszowie;
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji narażenia i z uwzględnieniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz z Planem Działań Krótkoterminowych, Rzeszów, 2020
- Program ograniczania niskiej emisji dla Miasta Rzeszowa, załącznik do uchwały Nr XXVI/543/2020 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 stycznia 2020 r.;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rzeszowa na lata 2018–2022, załącznik do uchwały Nr LXII/1437/2018 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 10 lipca 2018 r.;
- Plan zagospodarowania województwa podkarpackiego perspektywa 2030, załącznik do uchwały Nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.;
- Krajowa Polityka Miejska 2023, załącznik do uchwały Rady Ministrów z dnia 20 października 2015 r.

XIII. OŚWIADCZENIA SPORZĄDZAJĄCYCH PROGNOZĘ

Rzeszów, czerwiec 2023 r.

OŚWIADCZENIE SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ

Niniejszym oświadczam, że spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.) w zakresie opracowywania prognoz oddziaływania na środowisko.

Ja niżej podpisana Janina Nowak, zatrudniona w Biurze Rozwoju Miasta Rzeszowa na stanowisku głównego specjalisty, jako kierownik Zespołu Środowiska Przyrodniczego, w którym sporządza się opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko projektów planów miejscowych, Studium i zmian Studium dla miasta Rzeszowa; oświadczam:

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Janina Nowak

Rzeszów, czerwiec 2023 r.

OŚWIADCZENIE SPORZĄDZAJĄCEGO PROGNOZĘ

Niniejszym oświadczam, że spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.) w zakresie opracowywania prognoz oddziaływania na środowisko.

Ukończyłam studia wyższe na kierunku Ochrona środowiska na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu oraz posiadam kilkunastoletnie doświadczenie w pracy w Zespole Środowiska Przyrodniczego, przygotowującym prognozy oddziaływania na środowisko.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Katarzyna Dusza