

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA RZESZOWA DO 2035 ROKU

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Opracowanie

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

Zespół autorów:

mgr inż. Katarzyna Dusza – kierownik zespołu

mgr inż. Marta Kopacz-Korzeń

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE	5
1.	Podstawa prawna	5
2.	Cel i zakres opracowania prognozy.....	5
3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	7
II.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
1.	Informacje o zawartości projektu Strategii.....	8
2.	Cele strategiczne określone w projekcie Strategii	11
3.	Polityka przestrzenna.....	13
4.	System realizacji Strategii	18
5.	Powiązania z innymi dokumentami	19
III.	INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONYCH DLA INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROJEKTEM STRATEGII	20
IV.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA.....	21
1.	Charakterystyka istniejącego stanu środowiska miasta Rzeszowa	21
1)	Rzeźba terenu	21
2)	Budowa geologiczna.....	23
3)	Naturalne zagrożenia geologiczne	23
4)	Surowce mineralne.....	24
5)	Warunki wodne	26
6)	Warunki klimatyczne	33
7)	Powietrza atmosferyczne	36
8)	Klimat akustyczny	38
9)	Charakterystyka gleb	40
10)	Tereny wartościowe pod względem przyrodniczym.....	40
11)	Obszary i obiekty przyrody objęte ochroną prawną.....	43
12)	Tereny zieleni urządzonej w obszarze Rzeszowa	50
13)	System terenów ekologicznych.....	51
2.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	53
3.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii.....	53
V.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH ZGODNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRZYRODY	54
VI.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	55

VII. ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	59
1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, florę i faunę	60
2. Oddziaływanie na ludzi	64
3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	65
4. Oddziaływanie na powietrze	69
5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	72
6. Oddziaływanie na klimat akustyczny	74
7. Oddziaływanie na krajobraz.....	76
8. Oddziaływanie na zasoby naturalne	78
9. Oddziaływanie na zabytki	79
10. Oddziaływanie na dobra materialne.....	80
11. Podsumowanie i kompleksowa ocena oddziaływań.....	82
VIII. ANALIZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA KLIMAT ORAZ OCENA DZIAŁAŃ WZMACNIAJĄCYCH ADAPTACJĘ MIASTA DO ZMIAN KLIMATU	85
1. Oddziaływanie ustaleń projektu Strategii na klimat.....	85
2. Ustalenia projektu Strategii wzmacniające adaptację miasta do zmian klimatu.....	86
IX. PROGNOZOWANE SKUTKI WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA OBSZARY I OBIEKTY PRZYRODY PRAWNIE CHRONIONE	90
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	94
XI. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA ŚRODOWISKO.....	96
XII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII	97
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	98
XIV. OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORÓW	104
MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ RZESZOWA.....	105

I. WPROWADZENIE

Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku jest podstawowym dokumentem kreującym politykę rozwoju miasta, zarówno w sferze społecznej, gospodarczej, klimatyczno-środowiskowej, jak i przestrzennej. Jest to dokument kompleksowy, a zarazem w sposób syntetyczny ukazujący kierunki rozwoju miasta.

Do opracowania ww. dokumentu przystąpiono na mocy uchwały Nr X/122/2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 27 sierpnia 2024 r w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku” oraz określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu strategii, w tym trybu konsultacji.

1. Podstawa prawna

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla projektu Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Strategii wynika z art. 46 ust. 1 pkt 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.

2. Cel i zakres opracowania prognozy

Podstawowym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja wpływu określonych w projekcie Strategii celów i rekomendacji na stan środowiska. Przeprowadzona ocena pozwoli określić jakie mogą być konsekwencje, zarówno negatywne jak i pozytywne, dla środowiska, wynikające z realizacji działań przewidywanych w opracowanym dokumencie.

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, zwanej dalej ustawą ooś. Zatem niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko, zwana dalej Prognozą:

- **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, rośliny i zwierzęta;
 - ludzi;
 - 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 Strategii.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo znak: WOOŚ.411.2.12.2024.AP.2 z dnia 27 grudnia 2024 r.) oraz Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo znak: SNZ.9020.2.21.2024.ASZ z dnia 20 grudnia 2024 r.).

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy ooś, informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Z uwagi na skalę projektu Strategii i wynikający z tego stopień szczegółowości informacji, a także wielkość obszaru poddanego analizie i zróżnicowanie problemów, konieczne było zastosowanie metod opisowych i analiz jakościowych wykorzystujących dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została przy wykorzystaniu poniższych metod:

- desk research – to metoda badawcza polegająca na kompilacji, analizowaniu oraz przetwarzaniu danych i informacji pochodzących z istniejących źródeł (np. bazy GIOŚ/WIOŚ, bazy danych PIG-PIB), a następnie formułowaniu na ich podstawie wniosków dotyczących badanego problemu;
- analizy macierzowe – do opracowania prognozy zastosowana została macierz oddziaływań polegająca na zestawieniu analizowanych obszarów i wykazaniu zależności między nimi. W macierzy oddziaływań w ramach prognozy oddziaływania na środowisko zestawione zostały skutki planowanych działań oraz obszary analizy tj. komponenty środowiska i obszary szczególnie

wrażliwe, na których oddziaływania na środowisko powinny zostać przeanalizowane zgodnie z ustawą ooŚ;

- analizy przestrzenne – metoda ta polega na analizie danych przestrzennych, zwłaszcza geograficznych. Przeanalizowane zostały informacje dotyczące prognozowanego oddziaływania na tle obszarów cennych przyrodniczo;
- metoda opisowa – metoda ta polega na opisie i kompleksowej analizie oddziaływań oraz na wyciągnięciu pewnych podstawowych wniosków i uogólnień.

Ocenę następstw realizacji ustaleń projektu Strategii dokonano z podziałem uwzględniającym wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi), uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji opisywanego dokumentu oceniono w zależności od:

- charakteru zmian: pozytywne, negatywne, bez znaczenia,
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane,
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe,
- częstotliwości oddziaływania: stałe, chwilowe.

II. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

1. Informacje o zawartości projektu Strategii

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku po jego przyjęciu przez Radę Miasta Rzeszowa będzie podstawowym dokumentem kreującym politykę rozwoju miasta, zarówno w sferze społecznej, gospodarczej, klimatyczno-środowiskowej, jak i przestrzennej. Jest to dokument kompleksowy, który w syntetyczny sposób wyznacza kierunki rozwoju miasta.

Punktem centralnym nowej polityki rozwoju jest człowiek i jego potrzeby, a jakość jego życia staje się nadrzędnym celem. Wzrost potencjału Rzeszowa będzie kontynuowany w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, tak aby rozwój gospodarczy był podstawą silnej, nowoczesnej – kameralnej metropolii.

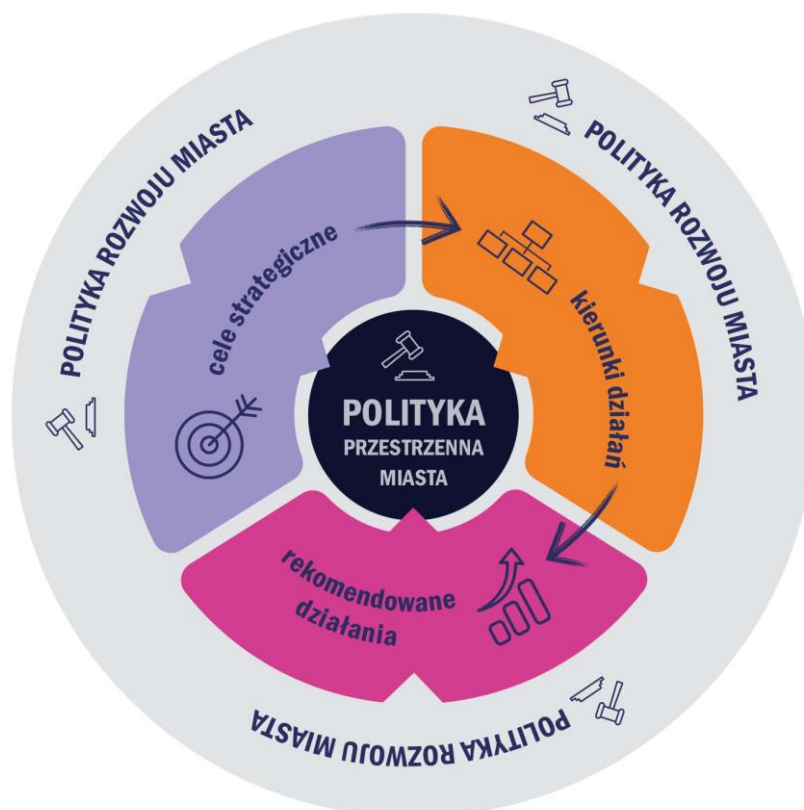
W projekcie Strategii założono kreowanie miasta wielofunkcyjnego, o wysokiej dostępności do infrastruktury społecznej oraz przestrzeni publicznych. Dokument ukazuje nowe podejście do rozwoju infrastruktury transportowej oraz funkcji transportu publicznego w przestrzeni miejskiej.

Projekt Strategii wyznacza kierunki działań w obszarach kluczowych dla funkcjonowania i rozwoju miasta. Opiera się na zrównoważonym rozwoju, innowacyjności, wysokiej jakości życia mieszkańców. Dokument ten jest opracowywany na okres co najmniej 10 lat.

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku składa się z trzech zasadniczych części, które są ze sobą ściśle powiązane:

- I. Polityka rozwoju miasta
- II. Polityka przestrzenna miasta
- III. System realizacji Strategii

Schemat 1. Powiązania pomiędzy polityką rozwoju a polityką przestrzenną miasta



Źródło: opracowanie własne BRMR

Polityka rozwoju miasta obejmuje kompleksowy system wyznaczający wizję miasta, strategiczne cele w trzech kluczowych wymiarach: społecznym, gospodarczym i przestrzennym. Strategia rozwoju Rzeszowa opiera się na pięciu celach strategicznych. Osiągnięcie zakładanych celów będzie możliwe poprzez wdrażanie sformułowanych dla każdego z nich kierunków działań. Ogółem Strategia zawiera 38 kierunków działań obejmujących praktycznie całość zagadnień stanowiących zadania własne gminy. Każdy z wypracowanych kierunków działań został ujęty i przedstawiony w formie karty.

Wdrażanie poszczególnych kierunków działań będzie możliwe poprzez rekomendowane działania o różnorodnym charakterze. Obejmują one m.in. planowane przedsięwzięcia, inwestycje, ale także określone sposoby postępowania, proponowane rozwiązania organizacyjne czy opracowanie

dokumentów. Przedstawione działania mają wyłącznie charakter możliwych do implementacji rozwiązań, co wynika z charakteru Strategii, która określa główne intencje i zamierzenia rozwojowe miasta, formułując określone główne kierunki rozwoju i jedynie nakreśla spektrum możliwych rozwiązań służących ich realizacji.

Poszczególne kierunki działań i określone w ich ramach rekomendowane działania nie stanowią odrębnych całości, ale ściśle są ze sobą skorelowane, a także przenikają się z innymi elementami Strategii. Zawarta w Strategii polityka rozwoju miasta stanowi integralną część polityki przestrzennej miasta.

Drużę część to **polityka przestrzenna miasta**. Ujęta w projekcie Strategii obejmuje dwa kluczowe elementy:

- model struktury funkcjonalno-przestrzennej, zawierający część graficzną oraz tekstową, które przedstawiają strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta oraz główne założenia dalszego rozwoju przestrzennego miasta,
- ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej.

W ramach polityki przestrzennej miasta wskazano cztery Obszary Strategicznej Interwencji (OSI), o istotnym znaczeniu dla rozwoju miasta Rzeszowa. Są to:

- OSI Dolina Wisłoka,
- OSI Tereny do przekształceń,
- OSI Aleja Tadeusza Rejtana,
- OSI Śródmieście.

W ramach każdego z obszarów przedstawiono krótką jego charakterystykę wraz z główną ideą oraz określono zakres planowanych działań, podzielonych na etap planistyczny i realizacyjny oraz planowane korzyści dla miasta. Wyjątek stanowi OSI Śródmieście, dla którego działania zostaną określone w Gminnym Programie Rewitalizacji Miasta Rzeszowa.

Ostatnia część dokumentu to **system realizacji Strategii** zawierający elementy:

- monitoring i ewaluacja, w tym zestawienie wskaźników służących weryfikacji stanu wdrażania dokumentu;
- ramy finansowe i źródła finansowania strategii;
- wytyczne do sporządzania dokumentów wykonawczych;
- podmioty odpowiedzialne za realizację Strategii.

Realizacja założeń zawartych w tej części ma pozwalać na skuteczne wdrażanie założeń Strategii, w tym weryfikowanie postępów prac oraz właściwe reagowanie w przypadku pojawiających się trudności.

2. Cele strategiczne określone w projekcie Strategii

W kontekście Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku, polityka rozwoju miasta jest zbiorem celów strategicznych i kierunków działań, które kształtują przyszłość miasta w sposób zrównoważony i innowacyjny, sprzyjający stałej poprawie jakości życia jego mieszkańców. Kreowana w niniejszym dokumencie polityka rozwoju Rzeszowa w sposób komplementarny łączy ze sobą kluczowe obszary funkcjonowania miasta w wymiarze społecznym, gospodarczym, klimatyczno-środowiskowym i przestrzennym.

W projekcie Strategii sformułowano pięć kluczowych celów strategicznych. Są to:

1. Wysoki standard usług publicznych odpowiadający na potrzeby mieszkańców.
Cel ten realizowany będzie poprzez podnoszenie jakości życia, dostępności do usług publicznych oraz podnoszenie sprawności instytucjonalnej jednostek miejskich.
2. Silna i bezpieczna społeczność oparta na równości szans
Cel ten realizowany będzie poprzez rozwijanie kapitału społecznego i aktywności obywatelskiej oraz zwiększanie bezpieczeństwa mieszkańców.
3. Nowoczesna gospodarka wykorzystująca potencjał naukowy, badawczy oraz wizerunek międzynarodowy
Cel ten realizowany będzie poprzez rozwijanie potencjału gospodarczego, akademickiego i naukowo-badawczego miasta, w tym kreowanie marki miasta w wymiarze międzynarodowym.
4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej
Cel ten realizowany będzie poprzez dbałość o jakość środowiska i przestrzeni miejskiej oraz podnoszenie odporności miasta na zmiany klimatyczne.
5. Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom
Cel ten realizowany będzie poprzez rozwijanie mobilności miejskiej przy jednoczesnym ograniczeniu indywidualnego ruchu samochodowego na obszarze miasta.

Dla każdego celu strategicznego określono kierunki działań (wskazane w tabeli poniżej), dla których sformułowano rekomendowane działania, określono oczekiwane rezultaty, wskazano główne połączenia z innymi kierunkami działań i polityką przestrzenną miasta. Informacje te zawarto w opracowanym dla każdego kierunku tabeli.

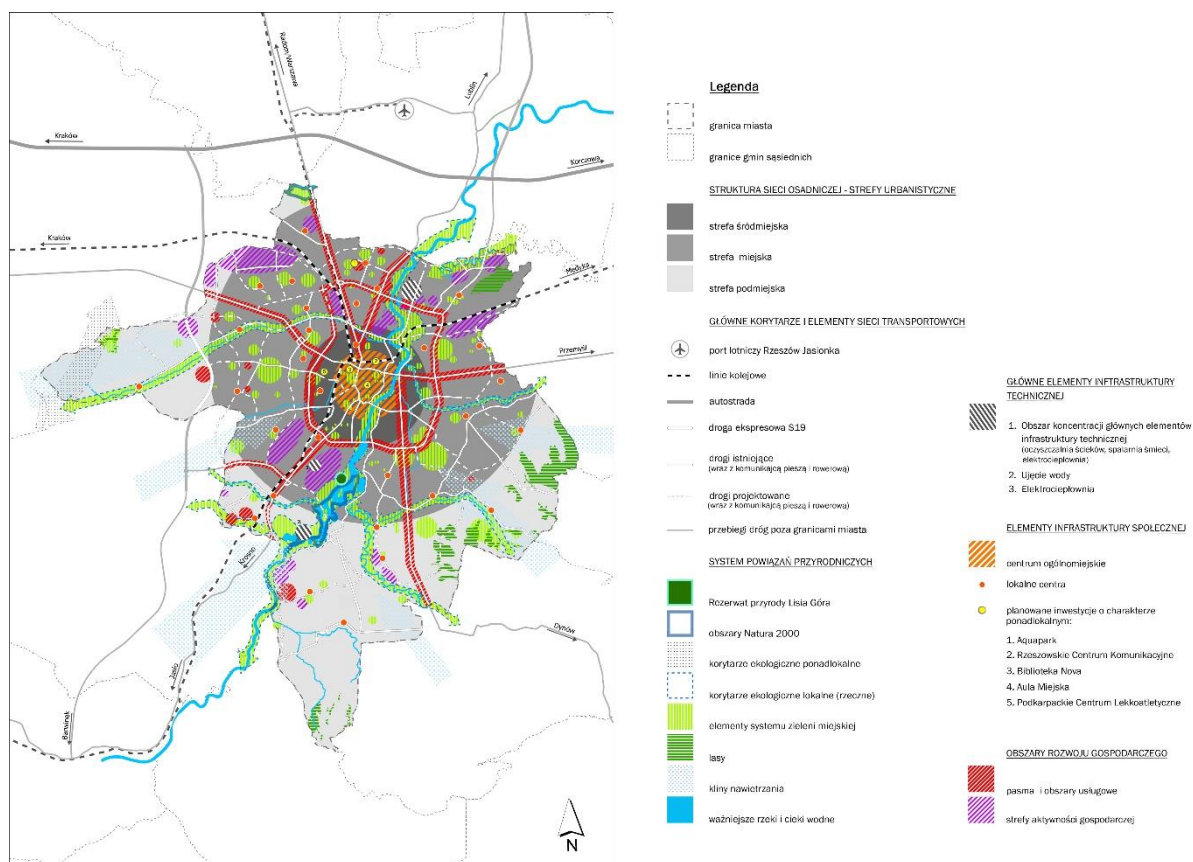
CELE STRATEGICZNE									
1	Wysoki standard usług publicznych odpowiadający na potrzeby mieszkańców	2	Silna i bezpieczna społeczność, oparta na równości szans	3	Nowoczesna gospodarka wykorzystująca potencjał naukowy, badawczy oraz wizerunek międzynarodowy	4	Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej	5	Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom
KIERUNKI DZIAŁAŃ									
1.1	Zapewnienie wysokiego poziomu edukacji i opieki dla dzieci i młodzieży	2.1	Włączanie mieszkańców w proces zarządzania miastem	3.1	Zapewnienie przestrzeni do dalszego rozwoju gospodarczego miasta	4.1	Rozwój miejskich terenów zielonych	5.1	Poprawa warunków przemieszczania się pieszych jako najbardziej uprzywilejowanych uczestników ruchu
1.2	Troska o stan zdrowia mieszkańców miasta	2.2	Rozwijanie współpracy z organizacjami pozarządowymi i wzmacnianie ich potencjału oraz wsparcie wolontariatu	3.2	Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, w tym wśród mieszkańców	4.2	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji	5.2	Rozwój infrastruktury dla rowerów jako pełnoprawnego środka transportu w mieście
1.3	Rozwój infrastruktury i usług społecznych, w tym usług opiekuńczych	2.3	Wzmacnianie więzi społecznych ze szczególnym uwzględnieniem grup marginalizowanych i wykluczonych	3.3	Wzmocnienie pozycji miasta jako ośrodka akademickiego oraz centrum innowacji, badań i rozwoju	4.3	Podnoszenie efektywności energetycznej miasta	5.3	Rozwój sieci drogowej ze szczególnym uwzględnieniem podstawowego układu komunikacyjnego miasta
1.4	Rozwój oferty kulturalnej oraz form spędzania czasu wolnego	2.4	Aktywizacja seniorów jako ważnej grupy mieszkańców miasta	3.4	Rozwijanie współpracy na linii administracja publiczna – biznes – szkolnictwo wyższe w celu podniesienia potencjału gospodarczego miasta i regionu	4.4	Efektywne zarządzanie wodami opadowymi	5.4	Rozwój i integracja różnych form transportu publicznego
1.5	Rozwój sportu i rekreacji oraz poprawa kondycji fizycznej mieszkańców miasta	2.5	Włączanie obcokrajowców w życie społeczne miasta	3.5	Rozwijanie potencjału turystycznego miasta	4.5	Prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej	5.5	Prowadzenie polityki parkingowej jako narzędzia wspierającego transport publiczny
1.6	Podnoszenie jakości i rozwój zasobu mieszkaniowego	2.6	Rozwijanie kompetencji społecznych, kulturowych i cyfrowych mieszkańców	3.6	Nowa odsłona wizerunku i marki miasta w wymiarze międzynarodowym	4.6	Rozwój nowoczesnego i ekologicznego systemu gospodarki odpadami	5.6	Wdrażanie elektromobilności i rozwijanie alternatywnych form transportu
1.7	Podnoszenie sprawności instytucjonalnej organizacyjnych jednostek miejskich	2.7	Zwiększenie bezpieczeństwa miasta i budowanie odporności społecznej na sytuacje kryzysowe	3.7	Podnoszenie bezpieczeństwa żywnościowego miasta	4.7	Dbłość o dziedzictwo kulturowe miasta		
1.8	Wdrożenie zintegrowanego systemu planowania rozwoju miasta			3.8	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych Rzeszowa oraz Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego jako silnego ośrodka regionalnego i ponadregionalnego	4.8	Poprawa jakości i estetyki przestrzeni miasta		
						4.9	Poprawa ładu przestrzennego i ograniczenie negatywnych skutków suburbanizacji poprzez konsekwentną politykę planistyczną		

3. Polityka przestrzenna

Model struktury Rzeszowa to przestrzenne wyrażenie idei i wizji rozwoju miasta. Jego kształt i założenia są wynikiem analiz dotychczasowego zagospodarowania, uwarunkowań, możliwości rozwoju i kształtowania przestrzeni, zidentyfikowanych w Diagnozie na potrzeby opracowania Strategii rozwoju miasta Rzeszowa do 2035 r. Stanowi on również kontynuację polityki przestrzennej określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa.

Cele rozwoju przestrzennego uwzględnione zostały w modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Schemat 2. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Rzeszowa



Źródło: opracowanie własne BRMR

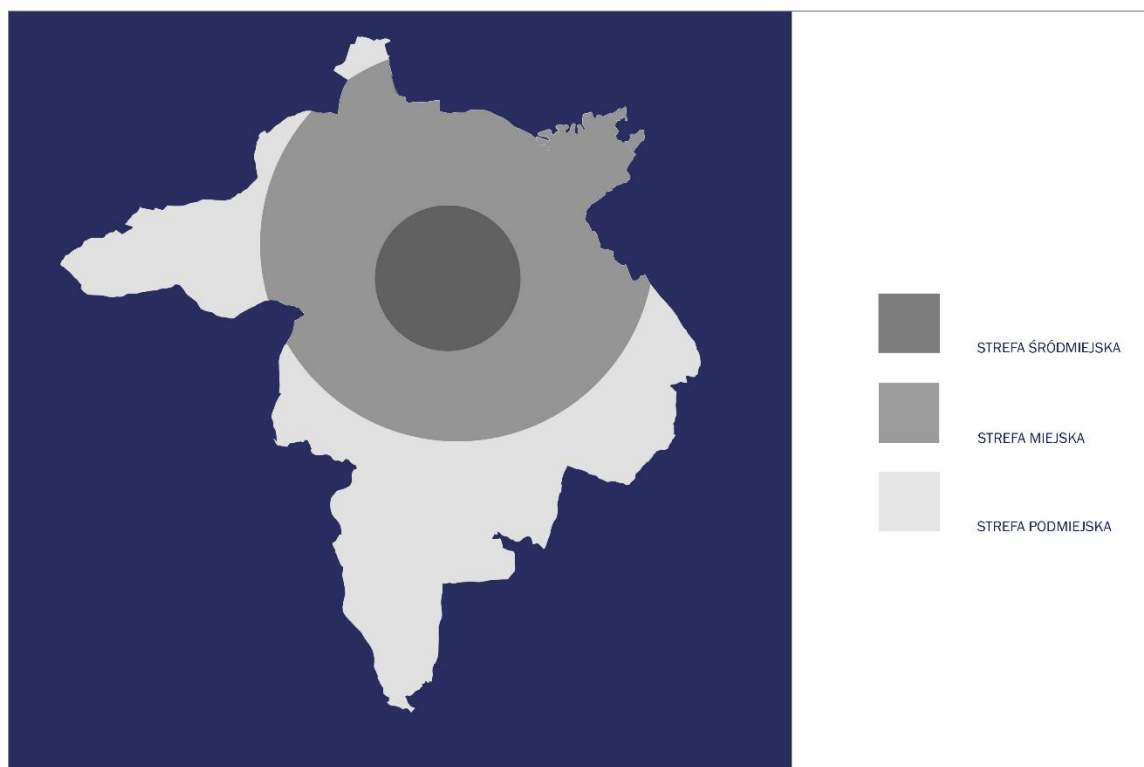
W projekcie Strategii wyznaczono główne cele przestrzenne, za które uznaje się:

- zrównoważony rozwój w kierunku miasta wielofunkcyjnego;
- optymalizację wykorzystania obszarów już zainwestowanych (poprzez m.in.: przekształcenia, hybrydowość funkcji, zwiększenie intensywności zabudowy, uzupełnienie o zielen i przestrzenie publiczne);
- przekształcenia terenów przemysłowych i składowo-magazynowych położonych w centralnych częściach miasta w nowe wielofunkcyjne obszary o wysokich walorach przestrzennych;
- wykorzystanie potencjału komunikacji kolejowej w mieście;

- wzmacnianie i rozwój centrów usługowych (osiedlowych i ponadlokalnych);
- ochronę przed zabudową dolin rzecznych;
- rozwój funkcji metropolitalnych;
- stworzenie miejskiego systemu atrakcyjnych przestrzeni publicznych;
- stworzenie miejskiego systemu błękitno-zielonej infrastruktury;
- stopniowe wyrównanie standardów życia miejskiego na wszystkich osiedlach.

Ze względu na zróżnicowany charakter funkcjonalny, w modelu miasto zostało podzielone na trzy koncentryczne względem centrum miasta strefy urbanistyczne – dynamiczną strefę śródmiejską, funkcjonalną część miejską oraz spokojną, zieloną strefę podmiejską.

Schemat 3. Strefy urbanistyczne



Źródło: opracowanie własne BRMR

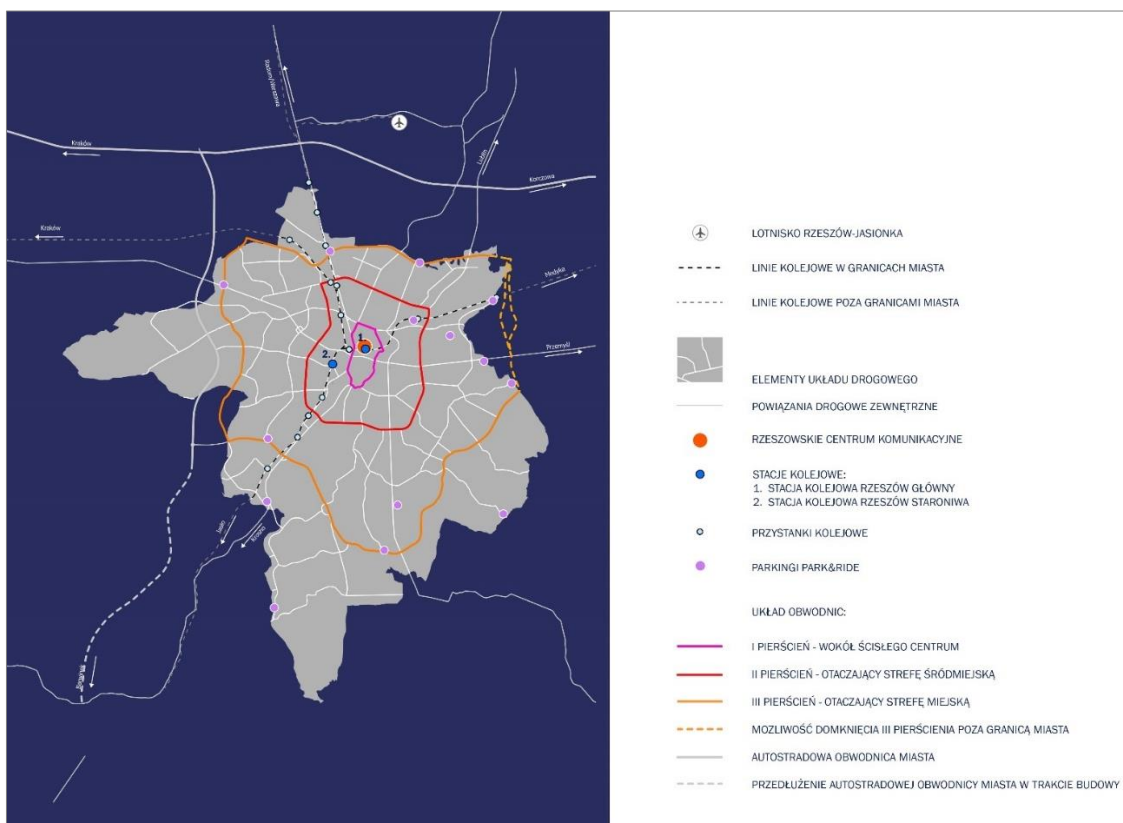
Strefa śródmiejska obejmuje śródmieście oraz historyczne centrum miasta i jest strefą najintensywniej zagospodarowaną. Jest to strefa wielofunkcyjna, łącząca w sobie najważniejsze dla tożsamości miasta funkcje usługowe o znaczeniu miejskim, regionalnym i ponadregionalnym. Rozwój tego obszaru ukierunkowany jest na kreowanie wielofunkcyjnego, przyjaznego miasta dostosowanego do zmieniających się potrzeb jego mieszkańców. Kluczowym kierunkiem jego rozwoju pozostaje adaptacja przestrzeni do nowych funkcji, a także kontrolowane wprowadzanie nowej zabudowy, zgodnie z trendami kształtującymi nowoczesne miasta.

Strefa miejska obejmuje obszary położone głównie poza pierwszym pierścieniem obwodnicowym. Jest to strefa, w której dominuje zabudowa wielorodzinna, a także znajduje się największa w skali miasta koncentracja usług i przemysłu. Działania rozwojowe koncentrować się będą na wzmacnianiu połączeń międzyosiedlowych, tworzeniu przestrzeni przyjaznych pieszym i rowerzystom, realizacji koncepcji miasta 15-minutowego oraz zwiększaniu odporności na zmiany klimatu. Ważnym celem jest również uzupełnianie oferty usługowej i gospodarczej, tworzenie nowych miejsc pracy i przestrzeni rekreacyjnych.

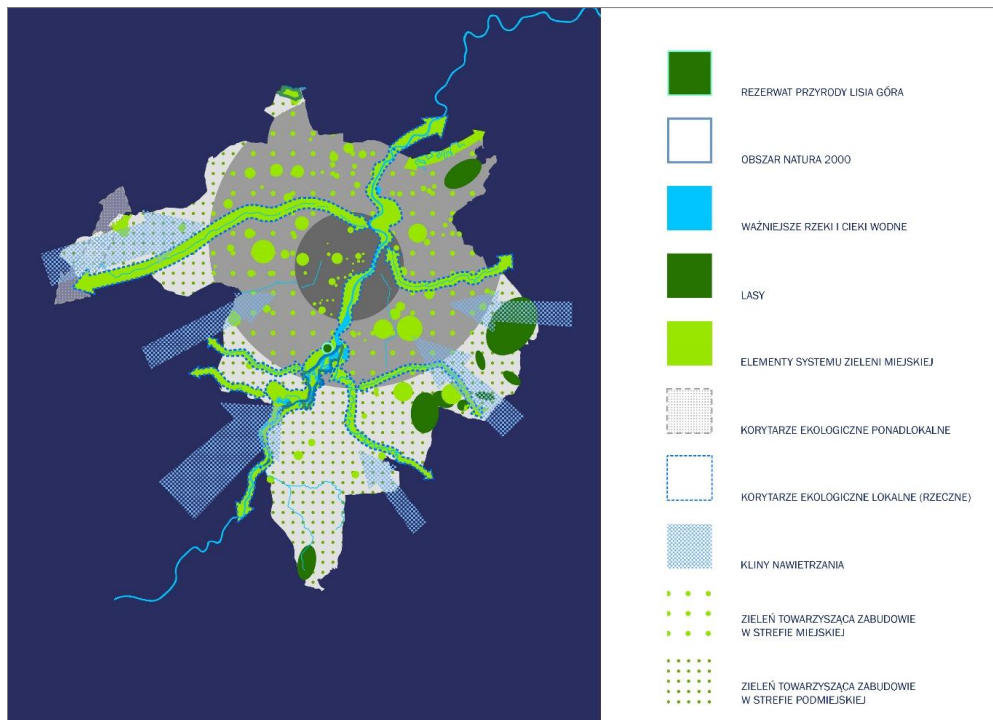
Strefa podmiejska obejmuje obszary położone na obrzeżach miasta, w których istnieje konieczność punktowego kreowania typowo miejskiego zagospodarowania, służącego rozległym terenom ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej. Polityka przestrzenna dla tej strefy zakłada wprowadzenie terenów o nowych funkcjach, takich jak lokalne centra koncentracji usług, pasma i obszary usługowe oraz przestrzenie aktywności gospodarczej. Strefy aktywności gospodarczej będą występować w sąsiedztwie ważniejszych planowanych dróg z dostępem do komunikacji miejskiej, ale w znacznie mniejszej skali niż w pozostałych częściach miasta. Strefa podmiejska ma również ogromny potencjał sprzyjający realizacji usług związanych z czasem wolnym i aktywnym wypoczynkiem nie tylko w skali lokalnej, ale i ogólnomiejskiej.

W kształtowaniu polityki przestrzennej w projekcie Strategii istotne znaczenie mają:

- system transportowy (Schemat 4, źródło: opracowanie własne BRMR)

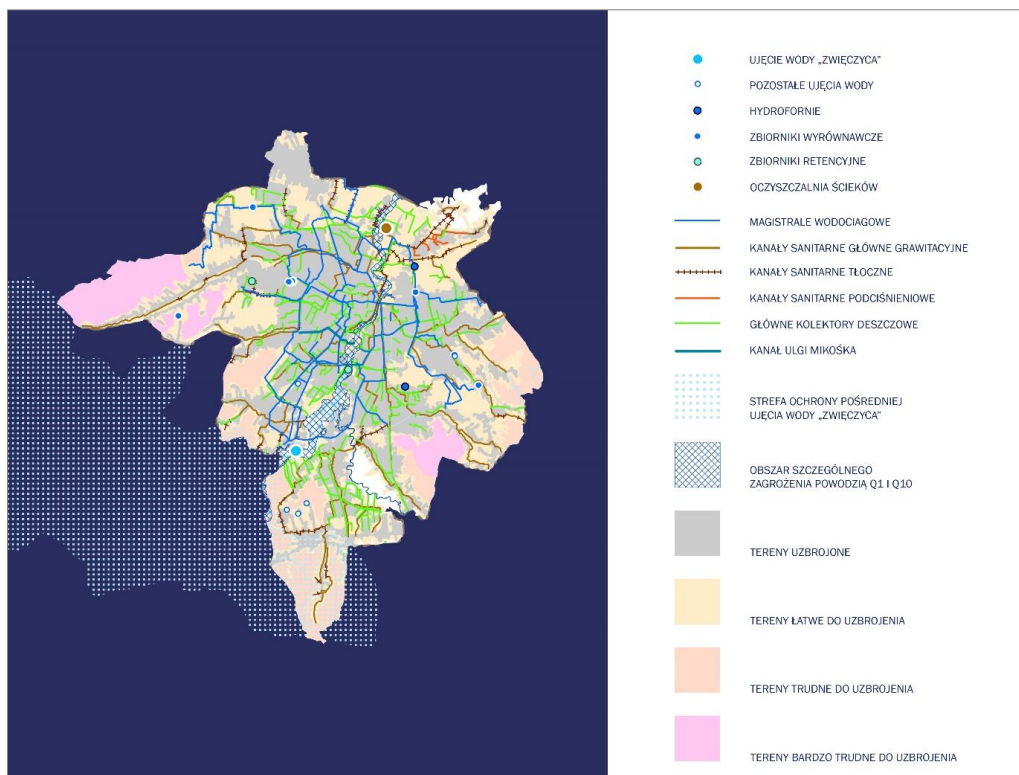


- system powiązań przyrodniczych (Schemat 5, źródło: opracowanie własne BRMR)



- infrastruktura techniczna (Schemat 6, źródło: opracowanie własne BRMR)

- system wodociągowy, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej



- system ciepłowniczy, gazowniczy i elektroenergetyczny
- infrastruktura społeczna
- obszary rozwoju gospodarczego

Określono ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w Rzeszowie w projekcie Strategii dotyczące:

- zasad ochrony środowiska i jego zasobów, w tym ochrony powietrza, przyrody;
- zasad ochrony krajobrazu;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- kierunków zmian w strukturze zagospodarowania terenów, w tym określenia szczególnych potrzeb w zakresie nowej zabudowy mieszkaniowej;
- zasad lokalizacji obiektów handlu wielkopowierzchniowego;
- zasad lokalizacji kluczowych inwestycji celu publicznego;
- kierunków rozwoju systemów transportowych;
- kierunków rozwoju systemu infrastruktury technicznej;
- kierunków rozwoju infrastruktury społecznej;
- zasad lokalizacji urządzeń wytwarzających energię o mocy zainstalowanej powyżej 500 kW;
- zasad lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- zasad kształtowania zagospodarowania przestrzennego na obszarach zdegradowanych i obszarach rewitalizacji oraz obszarach wymagających przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji.

W projekcie Strategii określono Obszary Strategicznej Interwencji (OSI) istotne dla rozwoju województwa podkarpackiego oraz kluczowe dla miasta Rzeszowa.

Określone zostały zasady lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W polityce przestrzennej ustalone zostały zasady ochrony przed powodzią (Q1%, Q10%) dla rzek Wisłok i Strug oraz potoków Mrowla i Lubcza, tj.:

- pozostawienie terenów dotychczas niezainwestowanych i niezabudowanych jako wolnych od zabudowy z zachowaniem retencji doliny rzecznej;
- utrzymanie terenów dolin rzecznych jako terenów biologicznie czynnych;
- zakazanie lokalizacji obiektów mogących utrudniać przepływ wód powodziowych;
- na terenach zainwestowanych stosowanie form zagospodarowania uwzględniających możliwości wystąpienia powodzi.

Ustalono także konieczność zabezpieczenia przed powodzią terenów zlokalizowanych w zlewni potoków Młynówka, Strug, Paryja m.in. poprzez budowę zbiorników retencyjnych, dążenie do

pozostawienia dolin rzecznych jako otwartych z zakazem zabudowy oraz dążenie do retencjonowania wód opadowych w terenie występowania.

4. System realizacji Strategii

System realizacji Strategii tworzą:

- monitoring i ewaluacja;
- wskaźniki monitoringu Strategii;
- ramy finansowania i źródła finansowania;
- wytyczne do sporządzania dokumentów wykonawczych;
- określenie podmiotów odpowiedzialnych za realizację Strategii.

Kompleksowy system monitoringu i ewaluacji jest kluczowym elementem wspierającym rozwój miasta. Celem monitorowania strategii jest przede wszystkim uzyskanie wiedzy na temat stanu realizacji określonej w niej polityki rozwoju miasta. Monitoring powinien być przeprowadzany corocznie.

W trakcie obowiązywania dokumentu zakłada się przeprowadzenie dwóch ewaluacji dokumentu, które będą pogłębioną oceną realizacji dokumentu:

- ewaluacji śródkresowej – po upływie pierwszego pięcioletniego okresu obowiązywania dokumentu;
- ewaluacji ex-post – pod koniec obowiązywania dokumentu, bądź krótko po tym okresie.

W projekcie dokumentu określono również wskaźniki oczekiwanych rezultatów realizacji Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku.

Realizacja inwestycji wynikających ze zidentyfikowanych w projekcie Strategii celów i działań będzie możliwa dzięki wykorzystaniu środków finansowych z różnych źródeł, m.in: środków własnych gminy, środków pochodzących z budżetu państwa lub budżetu samorządu województwa, środków z Funduszy Europejskich, itp.

Realizacja określonej w projekcie Strategii polityki przestrzennej, wiązać się będzie m.in. z opracowaniem aktów planowania przestrzennego, które będą uwzględniać model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustalenia i rekomendacje w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej.

5. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt Strategii stanowi w dużej mierze kontynuację dotychczasowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego miasta. Opracowując niniejszy projekt Strategii przeanalizowano i uwzględniono zapisy zawarte w takich dokumentach jak:

- Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2025 r.;
- Diagnoza na potrzeby opracowania Strategii rozwoju miasta Rzeszowa do 2035 r.;
- Aktualizacja Strategii Marki Rzeszowa oraz Programu Promocji Miasta Rzeszowa na lata 2020-2025;
- Strategia Rozwoju Kultury Miasta Rzeszowa na lata 2023-2030;
- Strategia Rozwoju Publiczności Rzeszowskiego Sektora Kultury na lata 2023-2030;
- Strategia Rozwoju Sportu i Rekreacji na lata 2025-2035;
- Strategia rozwiązywania problemów społecznych miasta Rzeszowa na lata 2023-2030.

Dodatkowo przy opracowaniu projektu Strategii uwzględniono szereg obowiązujących dokumentów o charakterze wdrożeniowym, tj. miejskich planów i programów, a także Kontrakt Klimatyczny Miasta Rzeszowa opracowany w ramach uczestnictwa miasta w Misji Komisji Europejskiej „100 neutralnych klimatycznie i inteligentnych miast”, Wieloletnią prognozę finansową oraz propozycje zawarte w projekcie Wieloletniego Planu inwestycyjnego miasta Rzeszowa.

Biorąc po uwagę konieczność uwzględnienia otoczenia miasta, przeanalizowano zapisy dokumentów dotyczących Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, takich jak:

- Strategia ZIT Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego do roku 2030;
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego (SUMP).

Analizie poddano także zapisy krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, takich jak:

- Krajowa Polityka Miejska 2030;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego Perspektywa 2030.

W zakresie polityki przestrzennej Rzeszowa fundamentalnym dokumentem jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa. Uchwalony w 2023 r. dokument pozostaje aktualny zarówno w zakresie ujętych w nim uwarunkowań przestrzennych, jak i przyjętych kierunków rozwoju przestrzennego. Studium stanowiło podstawę do określenia w projekcie Strategii modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej a także ustaleń i rekomendacji w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej miasta.

III. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONYCH DLA INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROJEKTEM STRATEGII

Zgodnie z art. 52 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, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przeanalizowano prognozy oddziaływania na środowisko wykonane dla: Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa (2015 r.) oraz dla Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa (2023 r.), jako dokumentów opracowywanych w podobnej skali i o podobnym stopniu szczegółowości.

W opracowanym dla Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2025 r. dokumencie prognozowano, że realizacja działań w niej zawartych spowoduje pozytywne zmiany w środowisku, przyczyni się do wprowadzania działań adaptacyjnych do zmian klimatu. Przeprowadzona ocena oddziaływań na środowisko wspieranych działań pozwoliła na określenie, że najczęściej pozytywnych oddziaływań dla środowiska przyniesie realizacja działań dotyczących takich komponentów środowiska jak: powietrze, wody, klimat, zasoby naturalne, jakość gleb, krajobraz.

Najwięcej negatywnych oddziaływań dla środowiska wystąpi w trakcie realizacji przedsięwzięć związanych z koniecznością zajęcia powierzchni ziemi. Oddziaływania negatywne będą dotyczyły głównie powierzchni ziemi, ekosystemów z nią związanych, krajobrazu, powietrza. Oddziaływania te w znacznym stopniu będą wpływały na komfort życia mieszkańców.

Oceniono, że będą to głównie oddziaływania krótkotrwałe nie powodujące trwałych zmian w środowisku, które ustąpią wraz z zakończeniem prac. W przypadku budowy nowych obiektów i rozbudowy obiektów istniejącej infrastruktury, oddziaływania dotyczące powierzchni ziemi będą oddziaływaniami trwałymi nieustępującymi.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że działania zawarte w projekcie Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2025 r. nie niosły za sobą ryzyka wystąpienia negatywnych oddziaływań transgranicznych.

Dokument opracowany dla obowiązującej Strategii stwierdzał że analizowane cele główne Strategii wspierają zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach przewidywanych działań uwzględniane są zagadnienia ochrony środowiska, wdrażania rozwiązań proekologicznych oraz racjonalnej gospodarki zasobami i surowcami naturalnymi. Ważnymi kwestiami poruszonymi w dokumencie jest edukacja ekologiczna, oraz konieczność kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców, obejmującej zwiększanie świadomości na rzecz zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałaniu zmianom klimatu.

W Prognozie opracowanej dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania stwierdzono, że w projektowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej nie pojawią 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.

Podsumowując całokształt ustaleń Studium oraz ich możliwe oddziaływanie na środowisko, zauważono 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 Studium zawarto różnego rodzaju rozwiązania minimalizujące lub ograniczające takie oddziaływania.

IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

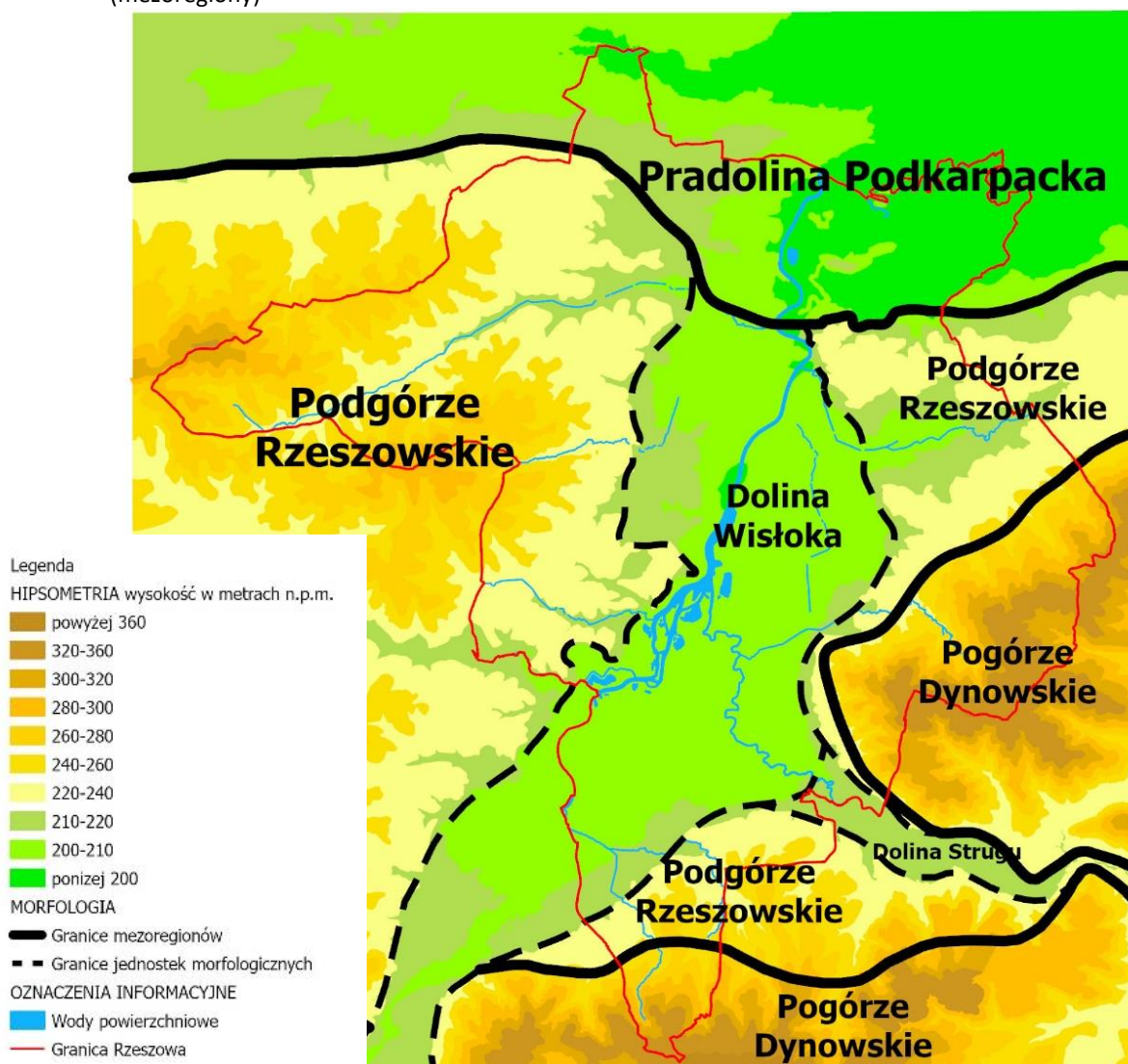
1. Charakterystyka istniejącego stanu środowiska miasta Rzeszowa

1) Rzeźba terenu

Rzeszów położony jest w trzech mezoregionach: Pradolinie Podkarpackiej, Podgórzu Rzeszowskim i Pogórzu Dynowskim. Najniżej położone tereny (północne i północno-wschodnie) zlokalizowane są w obszarze Pradoliny Podkarpackiej, natomiast najwyższe wyniesione tereny (południowe i południowo-wschodnie) zajmują Pogórze Dynowskie. Deniwelacje w obszarze miasta są znaczne i osiągają ponad 160 m. Tereny wyniesione najwyższe położone są w Matysówce, a tereny położone 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 tworzy tereny, których podłoże budują utwory wodnolodowcowe, lokalnie lessowe. Ta część miasta to wyniesiona, łagodnie ukształtowana wysoczyzna rozcięta, stosunkowo głęboko wcięta, doliną dopływu Wisłoka – Młynówki.

Schemat 7. Hipsometria oraz podział terenu miasta Rzeszowa na jednostki fizyczno-geograficzne (mezoregiony)



Źródło: opracowanie własne BRMR

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 znacznie urozmaicony krajobraz.

W obszarze doliny Wisłoka, która tworzy obniżenie o szerokości ok. 2,5-3,5 km, rozwinęła się zabudowa miasta. Postępujący rozwój miasta spowodował w dolinie znaczne przeobrażenia naturalnej rzeźby terenu. Przekształceniu uległy głównie tereny terasy nadzalewowej. W wyniku postępującej urbanizacji, likwidacji uległy starorzeczka Wisłoka, zasypane lub skanalizowane zostały niektóre jego dopływy. Procesy przekształcania trwają nadal w większym lub mniejszym stopniu.

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 podścielone są trzeciorzędowymi iłami miocenijskimi. Zachodnie i południowo-zachodnie obszary budują utwory eoliczne, lessowe o bardzo dużej miąższości.

Obszar doliny Wisłoka budują utwory aluwialne reprezentowane w stropie przez utwory spoieste – mady, które zalegają na warstwie utworów piaszczysto-żwirowych. Utwory te podściela bardzo warstwa miocenijskich iłów i iłotupków o większej miąższości. 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.

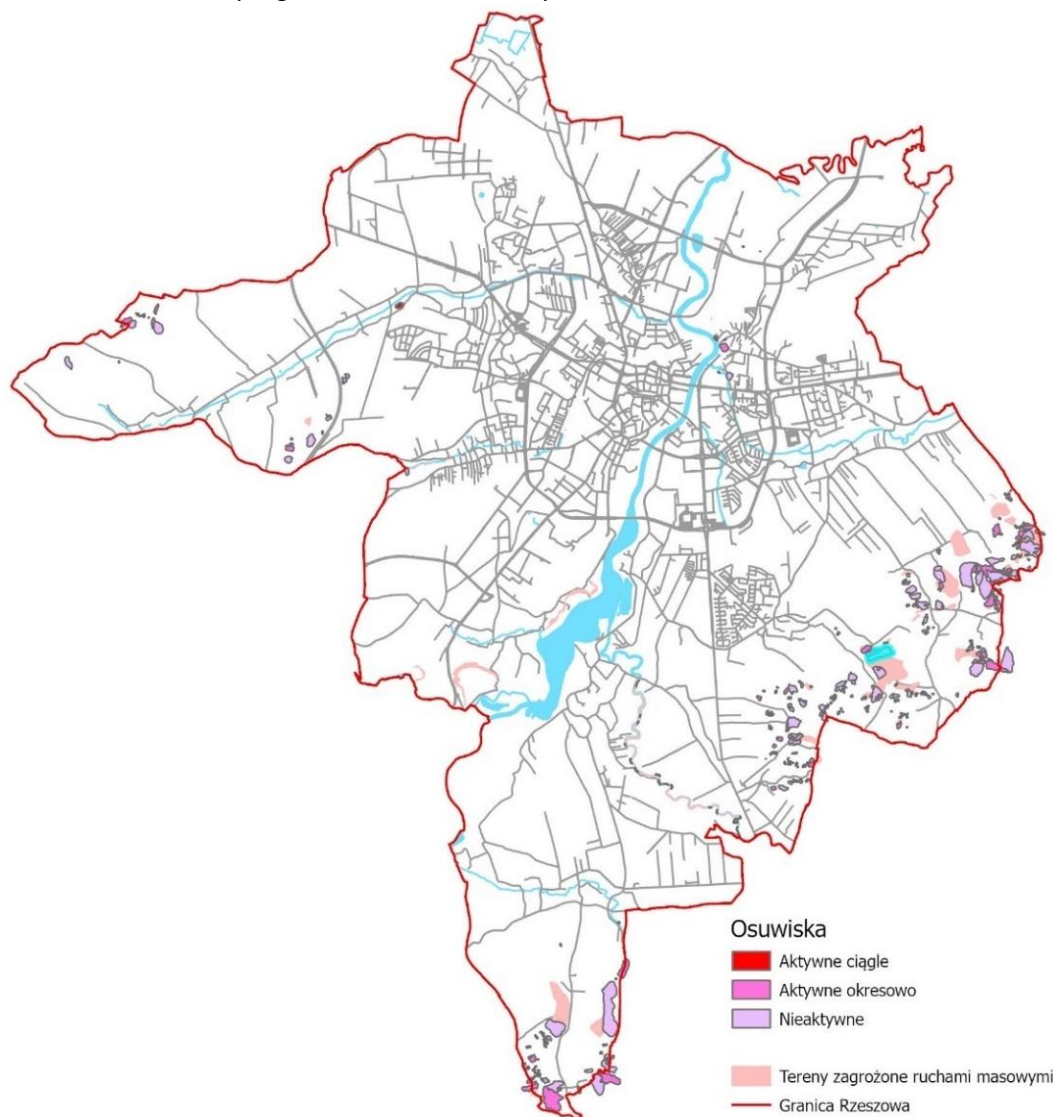
3) Naturalne zagrożenia geologiczne

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 i nadmierne opady atmosferyczne.

W 2024 roku dla miasta Rzeszowa zinventaryzowane zostały osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi w ramach projektu System Osłony Przeciwoświsiskowej (SOPO) realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Projekt SOPO w opracowanych Mapach osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, w granicach Rzeszowa wskazuje występowanie: osuwisk aktywnych ciągle, osuwisk aktywnych okresowo, osuwisk nieaktywnych oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi. Dla każdej występującej formy opracowano Kartę rejestracyjną.

Ograniczenie dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej stanowią również występujące w obszarze Pogórza Dynowskiego duże nachylenia stoków oraz rzeźba terenu przejawiająca się gęstą siecią dolin wciętych i nieckowatych.

Schemat 8. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi – SOPO



Źródło: opracowanie własne BRMR (na podstawie danych POG-PIB)

4) 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.

Udokumentowane złoża gazu ziemnego i utworzone dla nich tereny i obszary górnicze:

- złożo „Rzeszów-Kielanówka” położone zachodniej części miasta, dla którego utworzono teren i obszar górniczy „Kielanówka-Rzeszów – 1”;
- złożo „Zalesie” zlokalizowane w południowo-wschodniej części miasta wraz z terenem i obszarem górniczym „Zalesie”;
- złożo „Załęże” w terenach północno-wschodnich – teren i obszar górniczy „Załęże”

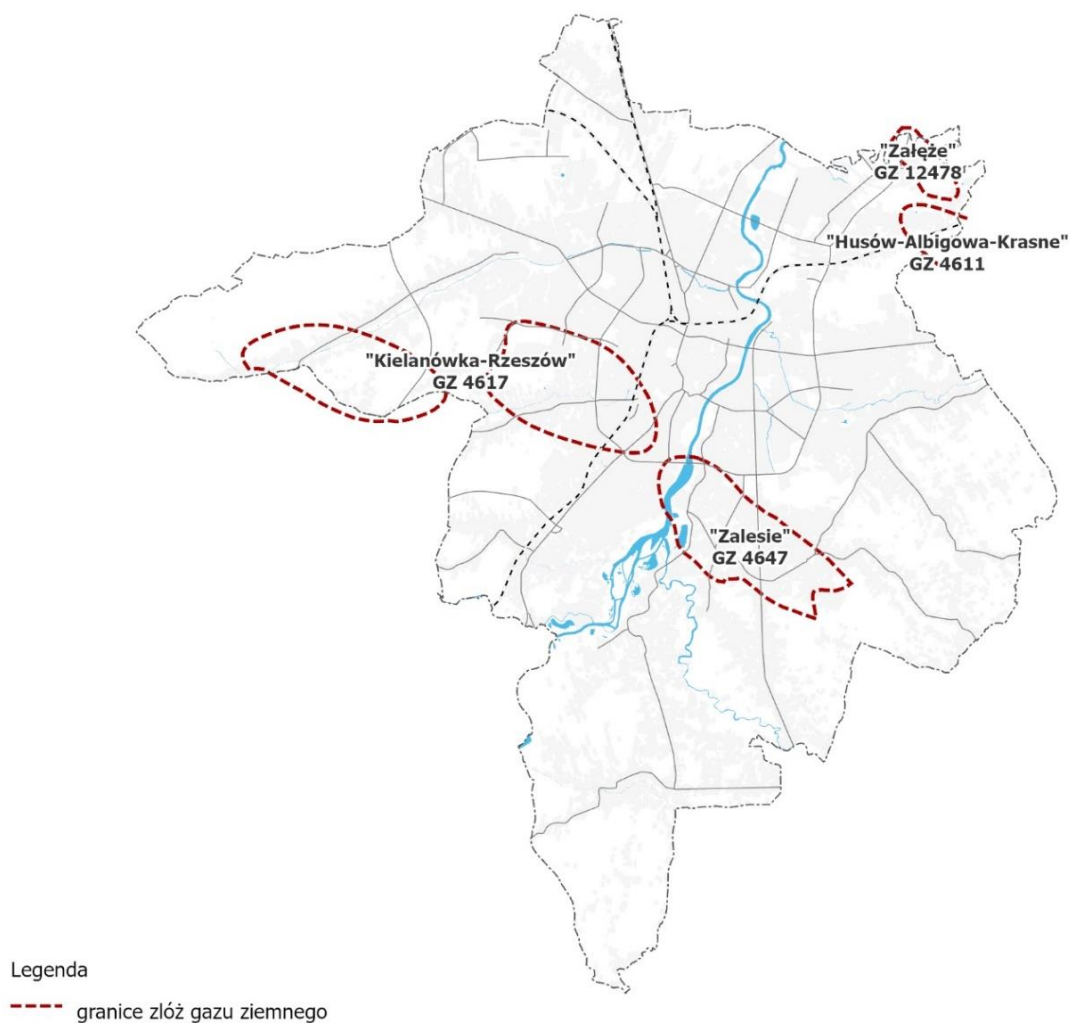
- złoża „Husów – Albigowa – Krasne” - obszary i tereny górnicze „Husów-Albigowa- Krasne 2”.

W obszarze złoża „Husów – Albigowa – Krasne”, zgodnie z decyzją Ministra Środowiska udzielona została koncesja na podziemne składowanie odpadów w podziemnym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne, obojętne i promieniotwórcze. Obszar ten wpisany został do rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla PIG-PIB pod numerem 8/1/5 „Krasne”. Dla podziemnego składowania odpadów wyznaczono obszar i teren górniczy „Krasne”.

Na osiedlu Budziwój, w sąsiedztwie rzeki Wisłok, znajduje się udokumentowane złożo piasków i żwirów „Budziwój – Początek”. Eksploatacja kruszywa nie jest prowadzona.

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.

Schemat 9. Złóża gazu ziemnego



Źródło: opracowanie własne BRMR (na podstawie danych PIG-PIB MIDAS – System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski)

5) Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Osią sieci hydrograficznej w mieście jest Wisłok, który płynąc z południa na północ, rozcina obszar Podgórze Rzeszowskiego tworząc 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 Wisłoka 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 ich doliny zostały 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, natomiast w części lewobrzeżnej potok Rudka, który 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 Wisłoka – Mikośka, korytem otwartym 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.

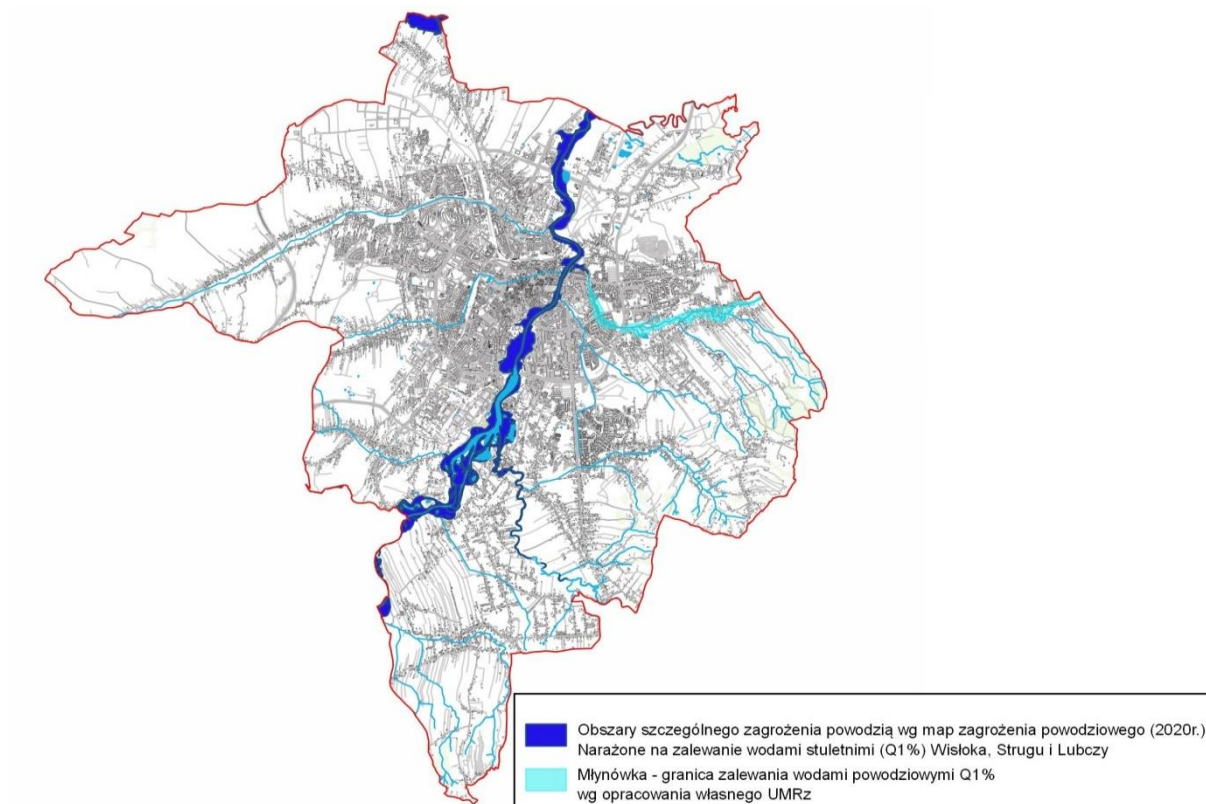
Zagrożenie powodziowe

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 których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q_{1\%}$) oraz wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q_{10\%}$), a także 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.

Schemat 10. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią



Źródło: opracowanie własne BRMR (na podstawie danych PGW Wody Polskie)

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 iłach miocenijskich. Natomiast w obszarze Podgórze Rzeszowskiego występują w utworach wodolodowcowych podścielających miększą warstwę lessów lub podścielających albo przewarstwiających spójne 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 ciągłych poziomów. 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, 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 mogły by być odprowadzane do wód powierzchniowych i miejskiej kanalizacji sanitarnej. Natomiast ich temperatura (ok. 38°C) nie jest czynnikiem zachęcającym dla ich wykorzystania do celów grzewczych ze względów ekonomicznych.

Planowanie w gospodarowaniu wodami (JCW)

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 obliuguje państwa członkowskie do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju.

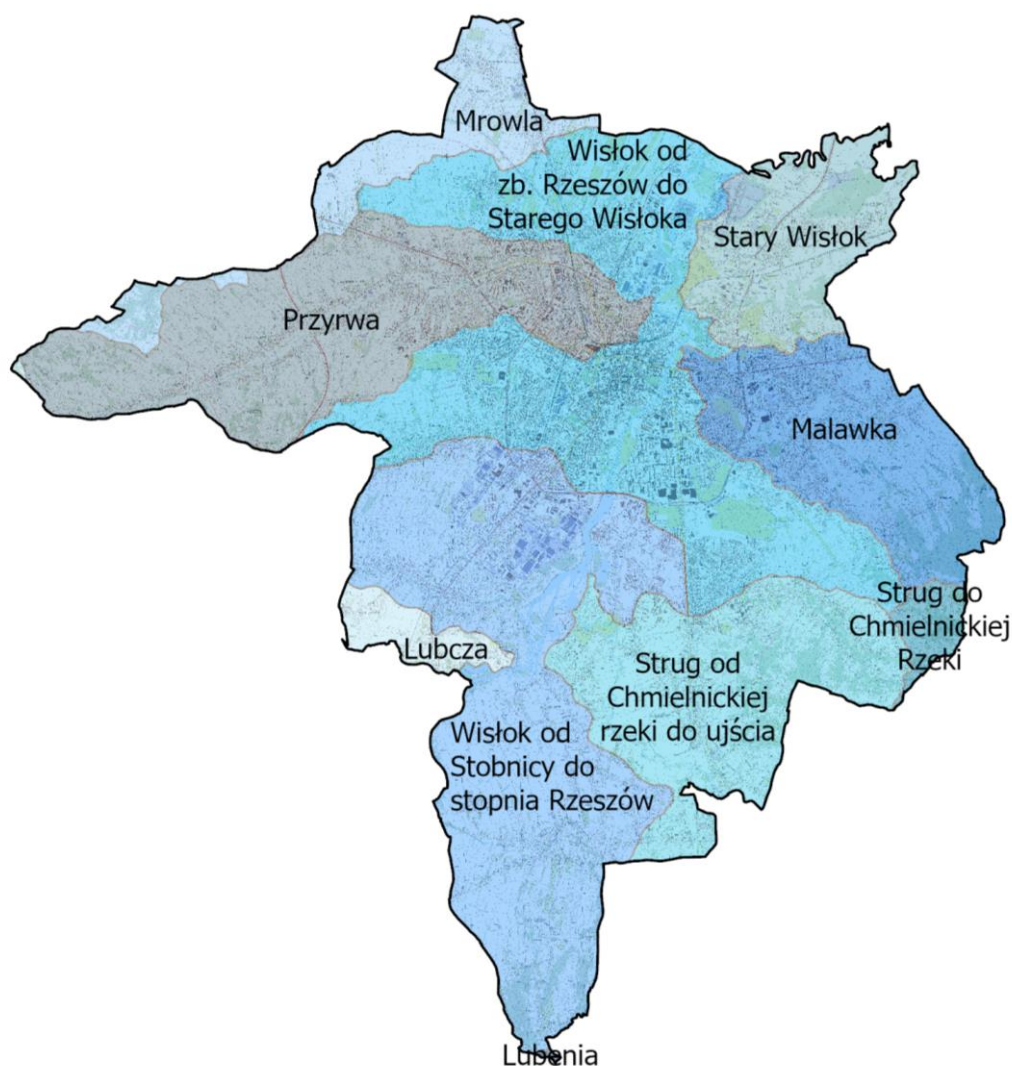
Zgodnie z wymogami RDW oraz z ustawą Prawo wodne, dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (aktualnie obowiązuje PGW z 2022 r.). Dokonano w nim podziału wód na jednolite części wód (JCW) - powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

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.

Schemat 11. Jednolite Części Wód Podziemnych w granicach Rzeszowa



Źródło: opracowanie własne BRMR (na podstawie danych PGW Wody Polskie)

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.

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 Wisłoka PLRW200011226739;
- wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków:
 - Wisłok od Stobnicy do stopnia Rzeszów PLRW200008226579 – SOO PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” , Strzyżowsko-Sędziszowski OCHK, Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy;
 - Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia PLRW2000042265747 – SOO PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” ;
 - Strug do Chmielnickiej Rzeki PLRW2000042265747 – SOO PLH180025 „Nad Husowem” , Przemysko-Dynowski OCHK, Hyżnieńsko-Gwoźnicki OCHK oraz rezerwat przyrody „Mójka”;
 - Mrowla PLRW20001022669 – OSO PLB180005 „Puszcza Sandomierska”, SOO 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 – SOO PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami”, Hyżnieńsko-Gwoźnicki OCHK

Tabela 1. 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	Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu 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 gatunków 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 gatunków o znaczeniu gospodarczym, dobry stan chemiczny	nie	nie	tak	nie	tak
8	Malawka 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

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.:

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

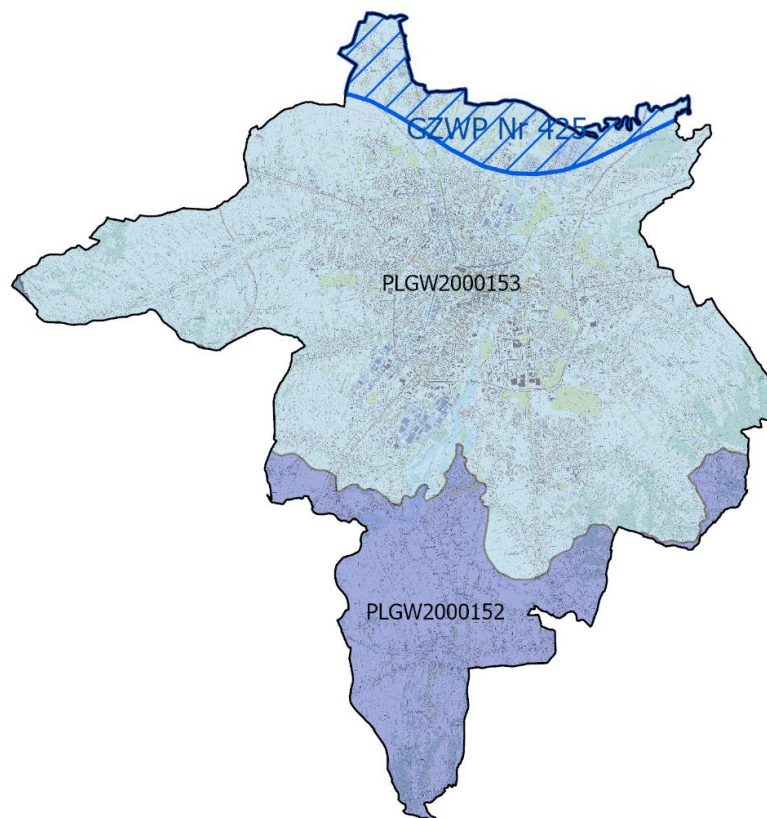
PLGW2000153

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 12. Jednolite części wód podziemnych i GZWP Nr 425



Źródło: opracowanie własne BRMR (na podstawie danych PGW Wody Polskie)

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-borowego. 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 właściwości 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

6) 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, 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, również w Rzeszowie 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), a także ciekł wodne pozostawić jako otwarte.

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 Wisłoka 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).

Opady atmosferyczne

Średnioroczna suma opadów w rejonie Rzeszowa wynosi około 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. Poszczególne okresy roku różnią się pod względem ilości opadów i ich charakteru. W ostatnich latach obserwuje się wzrost niekorzystnych zjawisk, które mają charakter gwałtownych burz lub bardzo intensywnych opadów. Opady te z uwagi na ich charakter i natężenie mimo, że są krótkotrwałe, powodują duże straty materialne. Opady śniegu występują w okresie od listopada do kwietnia. Pokrywa śnieżna nie utrzymuje się w tym okresie ciągle 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, sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń powietrza.

Warunki anemometryczne, wymiana i regeneracja powietrza

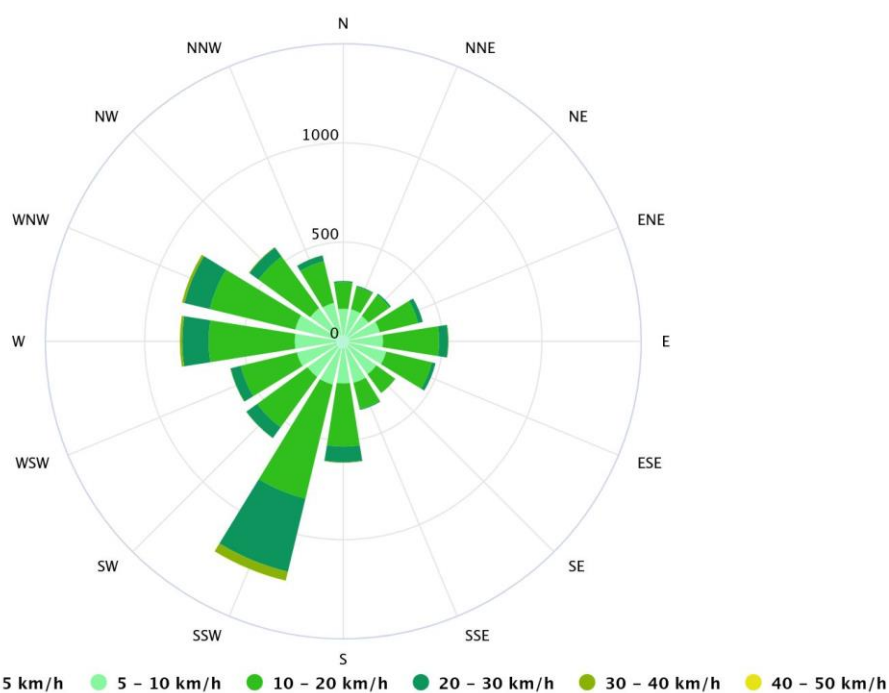
Istotnym czynnikiem klimatycznym są warunki anemometryczne. W obrębie Rzeszowa przeważają wiatry z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego.

Schemat 13. Róża wiatrów – średnia z obserwacji 30-letnich

Rzeszów

50.04°N, 22.00°E (209 m n.p.m.).

Model: ERA5T.



(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 Wiśłoka, którą od zachodu, południa i wschodu otaczają wyniesione tereny Podgórze Rzeszowskiego i Pogórze Dynowskiego. Najwyższe wysokości osiągały 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 Wisłoka. 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 poprzez 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 wschód-zachód i północ-południe. 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.

7) Powietrza atmosferyczne

Istotny wpływ na stan powietrza mają warunki meteorologiczne zachodzące w atmosferze i determinujące wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza. Do czynników tych należą: temperatura powietrza, prędkość wiatru, opady atmosferyczne, promieniowanie słoneczne.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego powodowane jest przez: gazy, ciecze i ciała stałe nie będące jego naturalnymi składnikami. Emisja zanieczyszczeń powodowana jest przez źródła punktowe, powierzchniowe i liniowe.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez GIOŚ jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia MŚ z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Jakość powietrza przedstawiono w oparciu o raport „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport wojewódzki za rok 2024” sporządzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.

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 w województwie podkarpackim wydzielono dwie strefy tj.:

- miasto Rzeszów (nie będące aglomeracją, o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.);
- strefę podkarpacką - pozostały obszar województwa.

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 2024”.

W strefie miasto Rzeszów oceny jakości powietrza dokonano w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych na czterech stacjach pomiarowych – trzech stacjach tła, zlokalizowanych przy ulicach Rejtana, Słocińskiej i Starzyńskiego oraz jednej stacji komunikacyjnej, zlokalizowanej przy ulicy Piłsudskiego. Wykorzystano również dane z 19 stanowisk pomiarowych (4 komunikacyjnych i 15 tła) dotyczące tlenu węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, metali (arsen, kadm, nikiel i ołów) w pylenie zawieszonym PM₁₀. Dodatkowo w ocenie jakości powietrza wykorzystano matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu oraz tzw. obiektywne szacowanie, jako dodatkowe informacje o rozkładach poziomów stężeń zanieczyszczeń.

Ocena jakości powietrza, wykonana ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w strefie miasto Rzeszów wykazała dotrzymanie obowiązujących poziomów dopuszczalnych dla stężeń: dwutlenku siarki SO₂ (1-godzinne i 24-godzinne), dwutlenku azotu NO₂ (1-godzinne i średnioroczne), tlenu węgla CO (8-godzinne), benzenu (średnioroczne) oraz ozonu (8-godzinne kroczące) pod kątem dotrzymania poziomu docelowego. Pozwoliło to na zaliczenie strefy miasto Rzeszów do klasy A dla ww. stężeń. Przekroczenie nastąpiło jedynie w kategorii dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2).

Przeprowadzone badania dotyczące stężenia 24-godzinnego i średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀ nie wykazały przekroczeń i pozwoliły zaliczyć Rzeszów do klasy A. Nie stwierdzono również przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie zanieczyszczenia ołowiem, arsenem, kadmem oraz niklem w pyłe zawieszonym PM₁₀. W zakresie stężenia pyłu PM_{2,5} również nie wykazano przekroczeń dopuszczalnych norm w tym zakresie, co pozwoliło na zaliczenie strefy miasta Rzeszów do klasy A1. W 2024 roku na terenie strefy miasta Rzeszów nie zanotowano przekroczenia obowiązującego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ średniorocznego poziomu docelowego. Strefa miasta Rzeszów została zaklasyfikowana do klasy A.

W roku 2024 utrzymał się trwający od roku 2022 pozytywny trend dotrzymania poziomów dopuszczalnych określonych dla pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} na całym obszarze województwa podkarpackiego. Zauważono jednak, że pomimo sprzyjających warunków termicznych, w porównaniu z rokiem 2023, na większości stacji monitoringu powietrza zarejestrowano nieco wyższe wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz więcej dni z przekroczeniem normy dobowej pyłu zawieszonego PM₁₀.

8) 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 podejmowania 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 obowiązuje opracowana w 2022 r., Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Rzeszowa.

Jak wynika z dokumentacji służącej opracowaniu Strategicznej Mapy Hałasu 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. Równolegle realizowane są 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 linią magistralną 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 miasta Rzeszowa na lata 2025-2029 nie stwierdzono znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu, wynosiły one zaledwie 5dB i zajęły znikomy fragment miasta, dodatkowo na przekroczenie nie były narażone lokale mieszkalne ani sami mieszkańcy.

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.

9) Charakterystyka gleb

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.

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 próchniczego, 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-bardzo dobrego. Natomiast w mieście największą powierzchnię zajmują gleby kompleksu dobrego. Gleby kompleksu pszenno-wadliwego występują w obszarze Podgórza Rzeszowskiego i obszarze Pogórza Dynowskiego. W obszarze Pogórza występują również gleby kompleksu pszenno-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.

10) Tereny wartościowe pod względem przyrodniczym

O wartościach przyrodniczych Rzeszowa decyduje jego położenie 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.

Dominują tu hydrofilne zbiorowiska szuwarowe, łągi wierzbowe, asocjacje pływające, zakrzewione makrohydrofity i nitrofilne okrajki. Obrzeża zbiornika zajmują suchsze postacie szuwar, łąki świeże, zbiorowiska przydroży, ziołorośla i zarośla czyżniowe. 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 łągowo 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 łągowo. 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, nasadzone drzewa, głównie ozdobne. Tylko w górnym odcinku Młynówki (poza granicami miasta) występują zadrzewienia typowe dla łągowo-olszowego.

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 zajęc. 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 Mikości.

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, piezge, 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 łągów. 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. Są to: dzięcioł czarny, dzięcioł zielony, dzięcioł syryjski, bąk, bączek, ślepowron, błotniak stawowy, trzmielojad, bocian biały, zielonka, zimorodek, rybitwa rzeczna, jarzębatka, gąsiorek. Z ww. gatunków 4 znalazły się na liście gatunków zagrożonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (bąk, bączek, ślepowron, zielonka).

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.

11) Obszary i obiekty przyrody objęte ochroną prawną

Obszary Natura 2000

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

- obszar SOO „Wisłok Środkowy z Dopływami” PLH180030, obejmujący część Zalewu Rzeszowskiego oraz rzekę w górę jej biegu;
- obszar SOO „Mrowle Łąki” PLH180043, obejmujący łąki w północnych terenach miasta.

Celem ochrony w SOO „Wisłok Środkowy z Dopływami” jest zachowanie naturalnego charakteru koryt rzecznych, niezbędnego dla utrzymania chronionej ichtiofauny, wraz z towarzyszącymi rzece siedliskami łęgów 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 łęgi, grądy świeże i łąki zmiennowilgotne. Zarządzeniem z dnia 4 sierpnia 2023 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie ustanowił plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030. Plan wyznacza przedmiot ochrony (grądy, łęgi, gatunki ryb), zagrożenia istniejące i potencjalne, opis zagrożeń oraz działania ochronne. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego charakteru koryt rzecznych wraz z towarzyszącymi rzece siedliskami grądów i łęgów oraz utrzymanie cennych przyrodniczo kompleksów łąk.

W ramach SOO „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 SOO „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: czerwonończyk fioletek, czerwonończyk 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 wycinkę drzew zarastających siedliska czerwonończyka fioletka w celu przygotowania pod użytkowanie kośne w płatach nieużytkowanych;
- zachowania naturalnego charakteru rzeki, zachowania wolnych od zabudowy terenów zalewowych;
- zakazu zalesiania i zmniejszania arealu 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 odkrzaczanie 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, śláz 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, żaby: 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 2017 r.) w sprawie rezerwatu przyrody „Lisia Góra”. Dla rezerwatu wyznaczono otulinę o powierzchni 11,30 ha.

Pomniki przyrody

W granicach Rzeszowa znajduje się obecnie 78 pomników przyrody ożywionej, na co składa się 72 pomników będących pojedynczymi drzewami oraz 6 pomników zbiorowych. Łącznie ochroną prawną objęto 100 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 2. Wykaz pomników przyrody w granicach Rzeszowa

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	
13	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</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.
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. Szytka 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 dnia 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 dnia 31 lipca 1975
22	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 275; obr. 224 ul. Świętojańska 89	Uch. Rady Miejskiej XII/78/99 z dnia 30 września 1999 r.
23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 284; obr. 224 ul. Świętojańska 35	

24	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	dz. nr 299/1; obr. 222 ul. Dworzysko	Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 listopada 2002 r.
25	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 299/1; obr. 222 ul. Dworzysko	
26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 300; obr. 222 ul. Dworzysko	
27	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 300; obr. 222 ul. Dworzysko	
28	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 301/3; obr. 222 ul. Dworzysko	
29	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 301/3; obr. 222 ul. Dworzysko	
30	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 302/15; 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 302/14; obr. 222 ul. Dworzysko	
33	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 309/13; obr. 222 ul. Dworzysko	
34	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	dz. nr 309/14; obr. 222 ul. Dworzysko	
35	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 309/13; obr. 222 ul. Dworzysko	
36	Miłorząb dwuklapowy „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.
37	Platan klonolistny „Jan” (<i>Platanus acerifolia</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
38	Dąb szypułkowy „Czech” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
39	Dąb czerwony „Kazimierz” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
40	Dąb szypułkowy „Rus” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 357/47; obr. 226 ul. Miłocińska	
41	Modrzew europejski „Mikołaj” (<i>Larix decidua</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
42	Dąb czerwony „Lech” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
43	Magnolia pośrednia „Małgorzata” (<i>Magnolia grandiflora</i>)	dz. nr 357/20; obr. 226 ul. Miłocińska	
44	Buk zwyczajny „Karol” (<i>Fagus sylvatica</i>)	dz. nr 357/38; obr. 226 ul. Miłocińska	Uchwała Nr LI/1191/2017 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 21 listopada 2017 r.
45	Dąb szypułkowy „Jan” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 2169; obr. 207 ul. Podpromie	
46	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.
47	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.
48	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.
49	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.
50	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.
51	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.

52	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.
53	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.
54	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.
55	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.
56	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.
57	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.
58	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
59	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.
60	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.
61	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
62	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
63	Kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>) „Adam”	dz. nr 1717/16; obr. 208 ul. Podwistocze	Uchwała Nr LXVIII/1504/2022 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 25 października 2022 roku
64	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
65	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
66	Jesion pensylwański (<i>Fraxinus pennsylvanica</i>) „Jesion Mikołaj”	dz. nr 494/1; obr. 207 ul. Św. Mikołaja	Uchwała Nr LXXXI/1782/2023 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 20 czerwca 2023 roku
67	Dąb szypułkowy „Dąb Ireny” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 459/1 obręb 207 ul. Fredry	Uchwała Nr XCII/2061/2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 23 stycznia 2024 roku
68	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) „Jesion Stanisław”	dz. nr 69/12 obręb 207 ul. Partyzantów w pobliżu Pomnika Ofiar Terroru	Uchwała Nr XCII/2060/2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 23 stycznia 2024 roku
69	Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) „Klon Jan”	dz. nr 1141/8 obręb 207 ul. Słowackiego	Uchwała Nr XCII/2062/2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 23 stycznia 2024 roku
70	Dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i>) „Dąb Bolesław”	dz. nr 1725/1 obręb 207 Park Inwalidów Wojennych	Uchwała Nr XCIV/2183/2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 26 marca 2024 roku
71	Klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>) „Klon Mateusz”	dz. nr 1270 obręb 207 Aleja Pod Kasztanami	Uchwała Nr IV/38//2024 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 28 maja 2024 roku
72	Dąb czerwony „Konrad” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 1658/8 obręb 208 ul. Podwistocze	Uchwała Nr XXVIII/511/2025 rady Miasta Rzeszowa z dnia 1 lipca 2025 roku
73	Jesion wyniosły „Jarosław” (<i>Fraxinus excelsior</i>)	dz. nr 1632/6 obręb 207 ul. Dąbrowskiego	
74	Dąb czerwony „Saletyn” (<i>Quercus rubra</i>)	dz. nr 1618 obręb 207 ul. Dąbrowskiego	
75	Topola szara „Celina” (<i>Populus x canescens</i>)	dz. nr 451/29 obręb 213 ul. Przy Torze	

76	Dąb szypułkowy „Izydor” (<i>Quercus robur</i>)	dz. nr 111/4 obręb 220 ul. Spichlerzowa	
77	Topola szara „Katarzyna” (<i>Populus×canescens</i>)	dz. nr 311 obręb 217 ul. Ciepłownicza	
78	Platan klonolistny „Antoni” (<i>Platanus acerifolia</i>)	dz. nr 666 obręb 214 ul. Chruściela	

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane Wydziału Klimatu i Środowiska Urzędu Miasta Rzeszowa oraz www.geoserwis.gdos.gov.pl – stan na 19.08.2025 r.

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 o udokumentowanych siedliskach

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

Korytarze ekologiczne

Zachowane, jako tereny niezabudowane, fragmenty osiedla Bzianka znajdują się w obszarze korytarzy ekologicznych, 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. 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.

12) 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 16 parków. 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 3. Powierzchnie parków

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
16.	Park Południowej Karoliny	ok. 2,15 ha
		łącznie ok. 86 ha

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane Zarządu Zieleni Miejskiej w Rzeszowie – stan na 31.12.2023 r.

W granicach Rzeszowa znajduje się 11 cmentarzy będących w utrzymaniu Zarządu Zieleni Miejskiej. Ponadto w mieście zlokalizowane są również: cmentarze parafialne, cmentarze nieczynne 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. Witosza, Lwowska, Krakowska) w połączeniu z elementami akustycznymi pełnią także rolę nie tylko izolacyjną, ale także estetyczną i sanitarną.

13) 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. Osią 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: Rudki, Mikośki, a także w części Przyrwy, Czekaja. 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 został skanalizowany, 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 zapewniający 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.

Dolina Wisłoka w prawobrzeżnej części wspomagana 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 Wisłoka 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 Wisłoka 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 Wisłoka, 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).

2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku stanowi dokument kierunkowy, który stwarza ramy dla realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Określenie jakie przedsięwzięcia mogą generować znaczące oddziaływania na środowisko wynika z klasyfikacji przedsięwzięć określonej w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Rozporządzenie zawiera katalog inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Biorąc pod uwagę stan ogólności dokumentu jakim jest Strategia nie można jednoznacznie przesądzić, na których obszarach działań tego typu przedsięwzięcia będą realizowane i czy w związku z tym wystąpią znaczące oddziaływania, które można zidentyfikować na etapie prac nad Strategią. W związku z tym podczas prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko projektu Strategii przyjęto, że obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem mogą obejmować całe miasto w jego granicach administracyjnych. Ocena stanu środowiska będzie więc tożsama z opisem istniejącego stanu środowiska przedstawioną powyżej.

Należy wspomnieć że realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzedzona odrębnymi analizami i wymagała będzie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii

W związku ze zmianami w przepisach dotyczących planowania przestrzennego i polityki rozwoju, Strategia częściowo ma zastąpić Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rzeszowa, które straci ważność po przyjęciu przez Radę Miasta Planu ogólnego miasta Rzeszowa.

Obowiązujące przepisy kładą nacisk na kompleksowe podejście do planowania, integrujące sfery społeczne, ekonomiczne i klimatyczno-środowiskowe z aspektami przestrzennymi. Obejmuje to określenie modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, a także ustaleń i rekomendacji dotyczących kształtowania oraz prowadzenia polityki przestrzennej. W rezultacie projekt Strategii zyskał komponent przestrzenny, stając się tym samym głównym dokumentem kreującym politykę społeczno-gospodarczą i przestrzenną gminy.

Projekt strategii określa główne intencje i zamierzenia rozwojowe miasta, a zawarte w nim działania mają charakter nieobligatoryjny. Stanowią propozycje rozwiązań służących osiągnięciu zamierzonych w Strategii celów strategicznych i ich kierunków działań.

Realizacja określonej w projekcie Strategii polityki przestrzennej wiązać się będzie z opracowaniem aktów planowania przestrzennego, które będą uwzględniać model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustalenia i rekomendacje w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej.

Brak realizacji projektu Strategii niesie ryzyko niekontrolowanego użytkowania zasobów środowiska oraz chaotycznej zabudowy przestrzeni miasta. W projekcie Strategii zdefiniowano najważniejsze problemy ochrony środowiska, określono kierunki działań na kolejne lata. Przyjęte rozwiązania sprzyjają zachowaniu środowiska miasta w jak najlepszym stanie.

Obszary i obiekty przyrody prawnie chronione 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. Jednak aby zapobiec nieprzemysłanej, chaotycznej rozbudowie miasta, konieczne 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 powiązane z zapisami Strategii, więc na tym poziomie będzie można rozważać zagadnienie realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH ZGODNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRZYRODY

W Diagnozie wykonanej na potrzeby opracowania Strategii miasta Rzeszowa zidentyfikowano problemy ochrony środowiska, które można ocenić jako istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Dotyczą one głównie stanu powietrza, klimatu akustycznego, środowiska wodnego oraz adaptacji do zmian klimatu. Są to m.in.:

- w odniesieniu do jakości powietrza:
 - emisja zanieczyszczeń do atmosfery: powierzchniowa (niska, rozproszona emisja komunalno-bytowa i technologiczna) i liniowa (komunikacyjna);
- w odniesieniu do klimatu akustycznego:
 - ponadnormatywny hałas komunikacyjny w sąsiedztwie większych ciągów drogowych;
- w odniesieniu do przyrody i klimatu:

- zabudowywanie terenów otwartych, co skutkuje ograniczeniem bioróżnorodności i zakłóceniem systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta;
- zabudowywanie dolin cieków, co zmniejsza obudowy biologiczne cieków i zwiększa lokalnie zagrożenie powodziowe;
- przerwany system przyrodniczo-klimatyczny w centrum miasta na skutek intensywnej urbanizacji;
- sytuowanie zabudowy wysokiej na kierunkach przeważających wiatrów, co utrudnia przewietrzanie miasta;
- tworzenie miejskich wysp ciepła;
- w odniesieniu do środowiska wodnego:
 - zabudowywanie i utwardzanie powierzchni terenu, co zmniejsza infiltrację zwiększając spływ powierzchniowy, powodując większą częstotliwość i skalę lokalnych powodzi i podtopień;
- w odniesieniu do walorów krajobrazowych:
 - niekontrolowane rozlewanie się zabudowy sytuowanej w oparciu o decyzje administracyjne, co skutkuje pogorszeniem walorów krajobrazowych, zwiększeniem ruchu pojazdów i zaburzeniem ładu przestrzennego;
 - realizowanie zabudowy, zwłaszcza wysokiej, bez większego uwzględniania morfologii terenu.

Zawarte w projekcie Strategii cele i kierunki oraz zasady prowadzenia polityki przestrzennej uwzględniają te problemy. Wprowadzono w projekcie ww. dokumentu szereg zapisów zapobiegających powstawaniu lub ograniczających pogłębianie tych problemów.

VI. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

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.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi 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 Strategii 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 Strategii 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.

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 stanowiły materiały wyjściowe do formułowania zapisów planistycznych w zakresie ochrony środowiska.

Opracowany projekt Strategii uwzględnił następujące cele ochrony środowiska, dotyczące ochrony przyrody, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony powietrza i klimatu lokalnego, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem.

Tabela. 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Uwzględnienie celu ochrony środowiska w Strategii
Ramy Polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększanie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym oraz podniesienie efektywności energetycznej	- Osiągnięcie neutralności klimatycznej Rzeszowa - Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla (dekarbonizacja), - Rozwój odnawialnych źródeł energii - Podnoszenie efektywności energetycznej miasta - Rozwój gospodarki wodorowej
Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu	Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (w tym dwutlenku węgla)	- Rozwój odnawialnych źródeł energii - Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji - Dążenie do dekarbonizacji, m. in. poprzez wdrożenie odzysku ciepła ze ścieków komunalnych
Konwencja genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II Protokołem Siarkowym z 1994 r. (Oslo)	Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości	- Rozwój odnawialnych źródeł energii - Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji - Wdrożenie zintegrowanego systemu planowania rozwoju miasta,
Konwencja berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.	Ochrona roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych	- Zachowanie ciągłości powiązań przyrodniczych w mieście - Ograniczenie zabudowy w dolinach rzek i potoków - Ochrona terenów Natura 2000 oraz innych terenów chronionych, - Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek
Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze	Ochrona obszarów wodno-błotnych, w szczególności mających znaczenie dla ptaków	- Zachowanie zbiorników wodnych i ekosystemów wodnych na terenach podlegających ochronie prawnej - Wdrażanie działań zapisanych w planach

zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.)		zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000
Europejska Konwencja Krajobrazowa	Promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu jako ważnego elementu środowiska	- Wdrożenie zintegrowanego systemu planowania rozwoju miasta - Rozwój miejskich terenów zielonych - Dbłość o dziedzictwo kulturowe miasta - Promowanie estetyki i ład przestrzennego - Wdrożenie zintegrowanego systemu planowania rozwoju miasta
Biała księga - Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania	Adaptacja do zmian klimatycznych	- Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury - Efektywne zarządzanie wodami opadowymi - "miasto-gąbka" "Odbetonowanie" przestrzeni miejskiej - Rozwój miejskich terenów zielonych
Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030	Rozwój społeczno-gospodarczy w oparciu o ideę zrównoważonego rozwoju	- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej; - Podnoszenie efektywności energetycznej miasta; - Podejmowanie działań mitygujących i adaptacyjnych do zmian klimatu; - Odpowiedzialne zarządzanie odpadami; - Ochrona bioróżnorodności
Dyrektywy 43/92 EEC w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz 79/409/EEG o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000	Ochrona siedlisk i zwierząt (w tym ptaków) mających znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej, tworzenie sieci obszarów Natura 2000	- Ochrona obszarów Natura 2000 oraz terenów chronionych, - Wdrażanie działań zapisanych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 - Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek poprzez realizację celów związanych z ochroną przyrody.
Przywracanie przyrody do naszego życia - Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030	Ochrona bioróżnorodności	- Realizacja zdefiniowanych celów i zadań związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. - Prawidłowy rozwój przestrzenny na terenach chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. - egzekwowanie przepisów dotyczących siedlisk i obiektów objętych ochroną - Dążenie do renaturyzacji skanalizowanych cieków - Zachowanie ciągłości powiązań przyrodniczych w mieście - Ochrona terenów obszarów Natura 2000 oraz innych terenów chronionych, - Wdrażanie działań zapisanych w PZO dla obszarów Natura 2000 - Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek - Rozwój zieleni ogólnodostępnej, w szczególności zieleni naturalnej uporządkowanej

Tabela 5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Uwzględnienie celu ochrony środowiska w Strategii
Polityka ekologiczna państwa 2030	Racjonalne użytkowanie zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, jego ochrona	- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej - Efektywne zarządzanie wodami opadowymi - Podnoszenie efektywności energetycznej miasta; - Działania zwalczające i mitygujące zmiany klimatu, - Ochrona bioróżnorodności

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	Redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększanie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym	- Osiągnięcie neutralności klimatycznej Rzeszowa - Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla (dekarbonizacja) - Rozwój odnawialnych źródeł energii - Podnoszenie efektywności energetycznej miasta
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami	Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania system gospodarowania odpadami	- Odpowiedzialne zarządzanie odpadami; - Rozwój infrastruktury umożliwiającej przetwarzanie odpadów zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego. - Lokalizacja obiektów i urządzeń związanych z gospodarowaniem odpadami - Rozbudowa i modernizacja kompostowni odpadów biodegradowalnych - Poprawa jakości selektywnej zbiórki u źródła
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Rozwój komunikacji korzystnej ekonomicznie i minimalizującej szkodliwy wpływ pojazdów na środowisko	- Rozwój sieci drogowej - Wdrażanie elektromobilności i alternatywnych form transportu - Promocja i rozwój transportu zbiorowego - Prowadzenie polityki parkingowej w sposób wspierający transport publiczny - Rozwój i integracja różnych form transportu publicznego - Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	Adaptacja do zmian klimatycznych	- Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury - Efektywne zarządzanie wodami opadowymi, w tym konsekwentne wdrażanie koncepcji "miasta-gąbki" "Odbetonowanie" przestrzeni miejskiej poprzez tworzenie niewielkich form zieleni urządzonej - Rozwój miejskich terenów zielonych - Rozwój odnawialnych źródeł energii - Działania mitygujące do zmiany klimatu oraz zwiększanie odporności na zmiany klimatyczne;
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Racjonalne korzystanie z zasobów wodnych	- Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury - Prowadzenie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej; - Efektywne zarządzanie wodami opadowymi koncepcja "miasta-gąbki" "Odbetonowanie" przestrzeni miejskiej

VII. ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku po jej przyjęciu przez Radę Miasta będzie podstawowym dokumentem kreującym politykę rozwoju miasta, zarówno w sferze społecznej, gospodarczej, klimatyczno-środowiskowej, jak i przestrzennej.

Strategia rozwoju Rzeszowa opiera się na pięciu celach strategicznych. Osiągnięcie zakładanych celów będzie możliwe poprzez wdrażanie sformułowanych dla każdego z nich kierunków działań. Wdrażanie poszczególnych kierunków działań będzie możliwe poprzez rekomendowane działania o różnorodnym charakterze. Należy podkreślić, iż rekomendowanych działań nie należy traktować jako

catalogu zadań do wdrożenia. Mają one charakter możliwych do implementacji rozwiązań, co wynika z charakteru dokumentu, który określa główne intencje i zamierzenia rozwojowe miasta, formułując określone główne kierunki rozwoju i jedynie nakreśla możliwości ich realizacji.

Analizę oddziaływania ustaleń projektu Strategii na poszczególne elementy środowiska i ich wzajemne powiązania odniesiono do celów wyznaczonych w Polityce rozwoju miasta oraz do Polityki przestrzennej miasta. Analizy przedstawiono w formie opisowej oraz tabelarycznej, stanowiącej macierz oddziaływań w zależności od:

- charakteru zmian: pozytywne (**P**), negatywne (**N**), bez znaczenia (-);
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie (**B**), pośrednie (**Po**), wtórne (**W**), skumulowane (**Sk**);
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe (**D**), średnioterminowe (**Ś**), krótkoterminowe (**K**);
- częstotliwości oddziaływania: stałe (**S**), chwilowe (**Ch**).

Dla niektórych oddziaływań trudno ustalić jednoznacznie na etapie analizy założeń Strategii charakter zmian. Dla takich przypadków wprowadza się mieszane oznaczenie, a bardziej szczegółowe określenie oddziaływań będzie możliwe dopiero na etapach projektowych lub realizacyjnych.

1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, florę i faunę

Kierunki działań zawarte w Celu 1. Wysoki standard usług publicznych odpowiadający na potrzeby mieszkańców oraz Celu 2. Silna i bezpieczna społeczność oparta na równości szans, nie będą oddziaływać bezpośrednio na bioróżnorodność. Ich pośrednie działanie związane z edukacją, ochroną zdrowia czy spędzaniem czasu wolnego powiązane będzie z kształtowaniem terenów zieleni i dbałością o stan środowiska, zawarty w kierunkach działań dla pozostałych celów.

W ramach Celu 3. Nowoczesna gospodarka wykorzystująca potencjał naukowy, badawczy oraz wizerunek międzynarodowy wprowadzone zostały w kierunku działań mającym za zadanie podnoszenie bezpieczeństwa żywnościowego miasta rekomendacje dotyczące rozwoju i popularyzacji rolnictwa i ogrodnictwa miejskiego oraz permakultury rozumianej jako uprawy w zgodzie z naturą. Realizacja takiej rekomendacji, będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność terenów rolnych lub tymczasowo odłogowanych. Utrzymanie rolnego wykorzystania terenów dotychczas wykorzystywanych pod uprawy będzie oznaczało w praktyce niezabudowywanie ich, a to ograniczy likwidację roślinności i zachowanie większego udziału gatunków związanych głównie z działalnością rolną i terenami odłogowanymi i ugorowanymi.

W odniesieniu do celu związanego z rozwojem gospodarki należy zauważyć jednak, że często powiązany będzie on z realizacją nowych obiektów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą oraz budową ciągów komunikacyjnych. Skutkować będzie to likwidacją występującej tam bioróżnorodności lub zastępowaniem zieleni naturalnej przez zielenią urządzoną towarzyszącą zabudowie.

Najwięcej kierunków i rekomendacji mogących oddziaływać na bioróżnorodność zawarto w Celu 4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej, w kierunku 4.1 Rozwój miejskich terenów zielonych. Dotyczą one m.in. rozwoju zieleni ogólnodostępnej we wszystkich dostępnych formach zagospodarowania, w szczególności zieleni naturalnej uporządkowanej i wysokiej, z uwzględnieniem gatunków rodzimych i odpornych na zmiany klimatu czy „odbetonowanie” przestrzeni miejskiej poprzez tworzenie niewielkich form zieleni urządzonej.

Istotnymi działaniami są: kompleksowe zagospodarowanie Doliny Wisłoka jako zielonej osi miasta, w tym zahamowanie jej dalszej zabudowy oraz wykorzystanie terenów zieleni nieurządzonej/naturalnej, w tym terenów leśnych, w celach rekreacyjnych, a także utrzymanie istniejących ogrodów działkowych i stwarzanie warunków do powstawania nowych.

W ramach Celu 5. Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom rekomendowany jest szereg działań dotyczących rozbudowy systemu komunikacji drogowej, realizacji parkingów. Budowa nowych ciągów komunikacyjnych, jeżeli prowadzone będą w terenach dotychczas niezagospodarowanych będzie wiązać się z likwidacją występujących w ich obrębie terenów zielonych. Zielen naturalna w ich obrębie zastąpiona zostanie lokalnie zielenią urządzoną towarzyszącą parkingom, miejscom postojowym czy zielenią w pasach drogowych.

Ocena oddziaływania na bioróżnorodność ustaleń i rekomendacji zawartych w Polityce przestrzennej miasta związana jest z przyjętym w projekcie modelem struktury funkcjonalno-przestrzennej Rzeszowa. Miasto podzielone zostało na trzy koncentryczne względem centrum miasta strefy urbanistyczne: śródmiejską, miejską i podmiejską. Zagospodarowanie każdej z tych stref będzie w inny sposób oddziaływać na bioróżnorodność.

Strefa śródmiejska to obszar o znacznym stopniu zabudowania terenów, wśród terenów zieleni dominują tereny zieleni urządzonej, a mianowicie: parki, skwery, zielen przyuliczna, cechujące się bogactwem gatunków. Jedynym z obszarów, gdzie występują zespoły roślinności naturalnej lub półnaturalnej, jest dolina rzeki Wisłok. Poza tym lokalnie pojawiają się gatunki ruderalne towarzyszące liniom kolejowym lub terenom wskazanym do przekształceń. Rozwój tego obszaru ukierunkowany jest na kreowanie wielofunkcyjnego, przyjaznego miasta dostosowanego do zmieniających się potrzeb jego mieszkańców. Oddziaływanie na bioróżnorodność w tej strefie będzie uzależnione od stopnia dalszego zagospodarowania terenów. Zachowana zostanie zielen w dolinie Wisłoka, zarówno w formie zieleni naturalnej (głównie w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią) jak i w formie zieleni urządzonej. W pozostałej części strefy dominować będzie zielen urządzonej, w której zróżnicowanie gatunkowe jest charakterystyczne dla terenów śródmiejskich, a zmiany bioróżnorodności nie będą znaczące.

Strefa miejska obejmująca tereny poza drugim pierścieniem obwodnicowym to strefa, w której dominuje zabudowa wielorodzinna, a także znajduje się największa w skali miasta koncentracja usług i przemysłu. Działania rozwojowe w tej strefie polegać będą na wzmacnianiu połączeń międzyosiedlowych, tworzeniu przestrzeni przyjaznych pieszym i rowerzystom, uzupełnieniu oferty usługowej i gospodarczej, tworzeniu nowych miejsc pracy i przestrzeni rekreacyjnych jako elementów podnoszących jakość życia mieszkańców.

W zasadach ochrony obszarów zieleni zawarto m. in. dotyczące realizacji na nowo powstających osiedlach dużych terenów zieleni publicznej o jak największych powierzchniach, a także tworzenie powiązań dużych terenów zieleni siecią mniejszych terenów zieleni osiedlowej i przyulicznej lub drogami dla pieszych i rowerów w zieleni. Oddziaływanie na bioróżnorodność wiązać będzie się z realizacją nowej zabudowy. Istniejące ekosystemy ulegać będą likwidacji, a w ich miejsce pojawią się nowe, głównie w postaci zieleni urządzonej związanej z zabudową.

Strefa podmiejska obejmuje obszary położone na obrzeżach miasta, w których istnieje konieczność punkowego kreowania typowo miejskiego zagospodarowania, które będzie służyło rozległym terenom ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej. Polityka przestrzenna dla tej strefy zakłada wprowadzenie terenów o nowych funkcjach, takich jak lokalne centra koncentracji usług, pasma i obszary usługowe oraz przestrzenie aktywności gospodarczej.

Atrakcyjne krajobrazowo obszary tej strefy stanowią ogromny potencjał sprzyjający realizacji usług związanych z czasem wolnym i aktywnym wypoczynkiem, realizowanych z wykorzystaniem zieleni naturalnej.

W strefie podmiejskiej należy dążyć do utrzymania ekologicznego charakteru strefy, do tworzenia wielkopowierzchniowych form zieleni ogólnodostępnej z dbałością o walory krajobrazowe. Oddziaływanie na bioróżnorodność będzie bezpośrednio związane z realizowaną zabudową. Na części terenów ekosystemy ulegną przekształceniu. W znacznej mierze jednak charakter strefy będzie sprzyjał zachowaniu naturalnych ekosystemów. Preferowane w przypadku terenów otwartych położonych w tej strefie jest dążenie do zachowania terenów w dotychczasowym użytkowaniu, z rolnictwem jako funkcją dominującą.

W perspektywie całego miasta 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, także jako tereny pełniące istotną funkcję w utrzymaniu odpowiednich warunków klimatycznych w mieście. Dzięki tym korytarzom ekologicznym o funkcji ponadlokalnej (dolina Wisłoka) i lokalnej (doliny dopływów) możliwy jest i nadal powinien być utrzymany przepływ gatunków i genów, a także zasilanie w składniki biotyczne z terenów poza obszarem Rzeszowa. Ich rola w funkcjonowaniu

układu przyrodniczego miasta ma istotne znaczenie z uwagi na wzmocnienie bioróżnorodności i utrzymanie systemu przyrodniczego miasta.

Tabela 6. Oddziaływanie na bioróżnorodność

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
Charakter zmian	-	-	P/N	P	P/N	P/N
Bezpośredniość oddziaływania	W	W	Po	B	Po	B/Po/W/Sk
Okres trwania	-	-	Ś	D	D	D
Częstotliwość oddziaływania	-	-	S	S	S	D/S

Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta

Szata roślinna w Rzeszowie 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 Strategii nie stwarzają zagrożenia dla tego rodzaju roślinności. Należy jednak zauważyć, że część terenów zajętych przez gatunki synantropijne zostanie przekształcona na tereny zieleni urządzonej. Należy założyć że ten kierunek przekształcania gatunkowego ekosystemów będzie kontynuowany na skutek realizacji planowanych kierunków zagospodarowania oraz zawartych w Strategii rekomendacji, głównie w terenach z zagęszczającą się zabudową. Tereny otwarte, tereny przewidziane do utrzymania jako zieleń naturalna, tereny lasów zachowają skład gatunkowy swojej flory w przeważającym stopniu w dotychczasowym stanie.

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 Parku Papieskiego i taka forma zagospodarowania zapewni ochronę jego siedlisk.

Faunę (świat zwierząt) Rzeszowa reprezentują głównie drobne ssaki, które przystosowały się do życia w symbiozie z człowiekiem. W obszarze strefy podmiejskiej 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 niezmienionych, 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 Strategii kładzie się duży nacisk na zachowanie doliny Wisłoka jako niezabudowanej, zagospodarowanej jako tereny zieleni naturalnej i urządzonej, ogólnodostępnej. Dodatkowo teren Doliny Wisłoka określony został jako Obszar Strategicznej Interwencji, którego celem jest przywrócenie rzece i jej dolinie centralnej roli w życiu miasta.

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

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

2. Oddziaływanie na ludzi

W projekcie Strategii jako kluczowe uwarunkowanie dla podejmowanych w przyszłości działań przyjęto fakt, że Rzeszów w ostatnich latach bardzo dynamicznie rozwijał się pod względem społecznym, gospodarczym oraz przestrzennym. Zmiany demograficzne, w tym spadek liczby osób młodych powodują konieczność stworzenia im takich warunków, by chcieli oni wiązać swą przyszłość rodzinną i zawodową z miastem. Oznacza to potrzebę zapewnienia przez miasto szeroko rozumianej wysokiej jakości życia, w tym dostępu do infrastruktury społecznej, dla wszystkich grup wiekowych.

W najbardziej bezpośredni sposób na poprawę życia mieszkańców nakierowane są rekomendację zawarte w celach:

- Cel 1. Wysoki standard usług publicznych odpowiadający na potrzeby mieszkańców
- Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność oparta na równości szans

Wspierają te działania rekomendacje w celach:

- Cel 3. Nowoczesna gospodarka wykorzystująca potencjał naukowy, badawczy oraz wizerunek międzynarodowy
- Cel 5. Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom.

Wszystko natomiast spinają i uzupełniają rekomendacje zawarte w Celu 4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej

Tabela 7. Oddziaływanie na ludzi

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
Charakter zmian	P	P	P	P	P	P
Bezpośredniość oddziaływania	B	B	B	Po	B	Po
Okres trwania	D	D	D	D	D	D
Częstotliwość oddziaływania	S	S	S	S	S	S

Konieczne jest podjęcie działań w zakresie rozwijania zasobów mieszkaniowych, zapewniania nowych miejsc pracy oraz miejsc do aktywnego spędzania czasu. Projekt Strategii określa szereg rekomendacji będących odpowiedzią a potrzeby mieszkańców, od edukacji począwszy, poprzez troskę o stan zdrowia, rozwój infrastruktury i usług społecznych.

Zawarte w Strategii działania zapewnią zachowanie dobrego stanu środowiska przyrodniczego, ułatwią adaptację do zmian klimatu oraz umożliwią dostosowanie polityki transportowej do potrzeb mieszkańców.

W ustaleniach Polityki przestrzennej zawarte zostały ustalenia dotyczące zabezpieczenia przed powodzią, których realizacja będzie wpływała na bezpieczeństwo mieszkańców. Wprowadzono również zasady lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z których bardzo ważny jest zakaz lokalizowania nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także ograniczenie możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko do obszarów o charakterze produkcyjno-usługowym. Działania realizowane w oparciu o te zasady zapewnią bezpieczeństwo oraz dobry stan środowiska, mający bezpośredni wpływ na zdrowie i komfort życia mieszkańców.

Oddziaływania zawartych w projekcie Strategii kierunków rozwoju miasta na ludzi należy ocenić jako pozytywne.

3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W projekcie Strategii zawarto szereg działań i zasad odnoszących się bezpośrednio lub pośrednio do ochrony środowiska wodnego. Zawarte są one zwłaszcza w Celu 4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej, zarówno w odniesieniu do kształtowania terenów zielonych (kierunek 4.1) jak i efektywnego zarządzania wodami opadowymi (kierunek 4.4) oraz prowadzenia zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej (kierunek 4.5)

W ustaleniach i rekomendacjach zawartych w Polityce przestrzennej Strategii również wskazano zasady ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, których celem jest:

- dążenie do utrzymania dobrego stanu środowiska wodno-gruntowego w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425;
- zachowanie znacznych powierzchni biologicznie czynnych dla zwiększenia powierzchni infiltracji wód opadowych;
- ograniczanie uszczelniania powierzchni terenu;
- dążenie do uzyskania korzystnego bilansu wód podziemnych poprzez ograniczanie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych kanalizacją deszczową do odbiorników tj. zatrzymanie wód opadowych w zlewni;
- ochrona cieków poprzez dążenie do zachowania pasów obudowy biologicznej wzdłuż nich jako niezabudowanych;
- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w celu objęcia jak największej powierzchni terenów zurbanizowanych miasta;
- uwzględnianie zakazów i nakazów w obrębie stref ochronnych dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwiężczyca” z rzeki Wisłoka;
- rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej uzupełnionej systemem małej retencji dla ochrony wód cieków przed zanieczyszczeniami niesionymi w czasie gwałtownych deszczów.

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. Oczyszczalnia miejska wykorzystywana jest w 70%.

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

W projekcie Strategii rekomendowanymi działaniami są m.in. rozbudowa i modernizacja Komunalnej Oczyszczalni Ścieków w Rzeszowie i likwidacja zbiorników bezodpływowych poprzez rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej, zgodnie z celami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

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.

Dalsze zabudowanie oraz utwardzenie powierzchni na skutek realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej czy też usługowo-produkcyjnej przyczyni 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 dążenie do uzyskania korzystnego bilansu wód podziemnych w skutek ograniczania ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych kanalizacją deszczową do odbiorników tj. zatrzymanie wód opadowych w zlewni. Istotne w gospodarowaniu wodami opadowymi będzie konsekwentne wdrażanie koncepcji „miasta-gąbki”, zakładającej maksymalne zatrzymanie wód w miejscu ich występowania, w szczególności poprzez rozwój tzw. błękitno-zielonej infrastruktury.

Realizacja docelowego układu transportowego w obszarze miasta, spowoduje wystąpienie znacznych powierzchni utwardzonych, narażonych potencjalnie na zanieczyszczenie związane z ruchem pojazdów samochodowych. 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. Obowiązujące zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów dróg, przy odpowiedniej kontroli służb, zapewnią brak negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych.

Realizacja nowych dróg w rejonach miasta, w których wody śródoglinowe występują płytko i w przypadku przekraczania drogą przez obszar doliny i koryto Wisłoka, może stwarzać większe zagrożenie dla środowiska wodnego. Konieczne będzie w takich przypadkach opracowanie raportu oddziaływania na środowisko i przyjęcie rozwiązań najbardziej korzystnych dla środowiska.

Tabela 8. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
Charakter zmian	-	-	P	P	P/N	P
Bezpośredniość oddziaływania	-	-	B	B	B/Po	B/Po
Okres trwania	-	-	D	D	D	D
Częstotliwość oddziaływania	-	-	S	S	S	S

Podsumowując, realizacja kierunków i działań określonych w projekcie Strategii, w tym zakresie będzie wpływać korzystnie na środowisko wodne oraz wzmacniać adaptację miasta do zmian klimatu.

Wpływ ustaleń projektu Strategii 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 IV. *Istniejący stan środowiska. 4. Warunki wodne*

W granicach Rzeszowa nie występuje zjawisko zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku nieprawidłowego lub niesprawnego działania urządzeń systemu kanalizacji sanitarnej (z wyłączeniem awarii). Na terenie miasta utrzymuje się pełną rozdzielność systemów sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Stan wód podziemnych w JCWPd PLGW2000152 i PLGW2000153 nie budzi zastrzeżeń pod względem chemicznym i nie prognozuje się zmian tego stanu.

Rekomendowane działania i zasady odnoszące się do konieczności zachowania obudowy biologicznej cieków, zachowania terenów dolin w formie niezabudowanej, zagospodarowanie tych terenów zielenią naturalną lub urządzoną, a także objęcie miasta siecią kanalizacji sanitarnej i jej rozbudowa, mają na celu poprawę stanu wód lub utrzymanie ich dobrego stanu.

Zaproponowane kierunki działań w zakresie zasad prowadzenia zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej oraz efektywnego zarządzania wodami opadowych i zawarte w nich rekomendowane działania dotyczące odprowadzenia ścieków oraz gospodarowania wodami opadowo-roztopowymi, zapewnią ochronę środowiska wodno-gruntowego, pozostaną bez wpływu na jakość i ilość wód w zlewniach jednolitych części wód.

Należy uznać, że realizowane będą cele środowiskowe określone dla JCWP oraz JCWPd. Będzie to dokonywane poprzez realizację rekomendowanych działań oraz ustaleń w zakresie polityki przestrzennej przyjętych w projekcie Strategii, które będą uszczegóławiane w powiązanych ze Strategią dokumentach planistycznych. Będą one ograniczały emisję zanieczyszczeń do wód i tym samym nie będą negatywnie wpływać na jakość wód w zlewniach.

Ocena potencjalnych oddziaływań na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425

Szczegółnej ochrony w trakcie dalszego zagospodarowania wymaga obszar północny miasta Rzeszowa z uwagi na położenie w granicach GZWP nr 425. Odprowadzenie wód opadowych głównie z terenów produkcyjno-usługowych oraz ciągów dróg zlokalizowanych w tej części miasta powinno być przeprowadzone w sposób zapewniający ochronę gruntów przed potencjalnym zanieczyszczeniem poziomu wodonośnego zbiornika.

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

Działania związane z zarządzaniem ryzykiem powodziowym

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego rzeka Wisłok oraz jego dopływy (Strug, Lubcza i Mrowla) stwarzają zagrożenie powodziowe. Na ww. mapach wskazano obszary szczególnego zagrożenia powodzią, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%), a także obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q_{0,2%}).

W odniesieniu do zagospodarowania obszarów zagrożenia powodziowego projekt Strategii w Polityce przestrzennej wprowadzono zasady ochrony obszarów szczególnego zagrożonych powodzią dla Wisłoka, Strugu, Mrowli i Lubczy oraz ochrony obszarów zagrożonych powodzią dla pozostałych cieków np. Młynówki, Przyrwy itp. Głównymi założeniami jest pozostawienie terenów dotychczas niezainwestowanych i niezabudowanych jako wolnych od zabudowy z zachowaniem retencji dolin rzecznych, które należy zachować jako tereny biologicznie czynne. W terenach zainwestowanych należy stosować formy zagospodarowania uwzględniające możliwości wystąpienia powodzi.

Zabezpieczenie przed powodzią w zlewniach cieków powinno odbywać się przez lokalizację zbiorników retencyjnych (np. na Młynówce), polderów zalewowych okresowo zatrzymujących wody powodziowe, a także dążenie do retencjonowania wód opadowych w terenie występowania, m.in. poprzez stosowanie różnorodnych rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury.

4. Oddziaływanie na powietrze

Cel 1. Wysoki standard usług publicznych odpowiadający na potrzeby mieszkańców oraz
Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność oparta na równości szans nie zawierają rekomendowanych kierunków i działań, których realizacja mogłaby negatywnie oddziaływać na środowisko i jego elementy. Wpływ ten będzie neutralny lub pośrednio korzystny.

Kierunki i działania związane z rozwojem gospodarczym miasta i wzmacnianiem przedsiębiorczości, dotyczące tworzenia nowych terenów inwestycyjnych oraz prowadzenia działań mających na celu przekształcenie położonych w sąsiedztwie śródmieścia terenów obejmujących dawne tereny produkcyjne, a także składy i magazyny celem wykreowania nowoczesnego wielofunkcyjnego centrum, a także rozbudowa systemu dróg mogą wpływać na stan powietrza atmosferycznego.

Zagrożenie dla stanu powietrza teoretycznie może wynikać z potencjalnych emisji zanieczyszczeń do powietrza w procesach produkcji, ogrzewania budynków czy wzmożonego ruchu samochodów.

Nie prognozuje się, aby oddziaływania te były jednak znacząco negatywne, gdyż należy zauważyć, że wprowadzono w projekcie Strategii m.in. wyraźne zasady dotyczące lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz działania dotyczące podnoszenia efektywności energetycznej miasta. Realizacja nowych obiektów i przedsięwzięć będzie musiała dostosować się do tych wskazań, co wyeliminuje lub znacznie ograniczy możliwy negatywny wpływ na stan powietrza.

Ponadto respektowane muszą być ograniczenia wynikające z obowiązujących przepisów dotyczących ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza, a także ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia do granic własności.

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. Wprowadzanie nowej zabudowy z wykorzystaniem wyłącznie preferowanych źródeł ciepła ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie miejskiej sieci ciepłowniczej zapewni zachowanie dobrego stanu powietrza atmosferycznego.

Cel 4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej, zawiera kierunek działań dotyczący poprawy jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, a w nim szereg rekomendowanych działań, których realizacja wpłynie na poprawę jakości powietrza w mieście. Ich realizacja będzie wspierała osiągnięcie bardzo dobrej jakości powietrza, poprawę zdrowia mieszkańców oraz przyczyni się do osiągnięcia przez miasto neutralności klimatycznej.

W Polityce przestrzennej miasta wprowadzono zasady ochrony powietrza, mające na celu:

- priorytetowe traktowanie ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub, dla terenów na których prowadzenie sieci ciepłowniczej jest ekonomicznie nieuzasadnione, za pomocą nisko lub zeroemisyjnych źródeł energii cieplnej;
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni w strefie wskazanej w Programie ochrony powietrza strefy miasta Rzeszów w celu poprawy warunków mikroklimatycznych i jakości powietrza (pochłanianie CO₂, zwiększenie wilgotności powietrza);
- ochronę istniejących elementów zielono-niebieskiej infrastruktury oraz wprowadzanie nowych odpowiednio zaprojektowanych jej elementów również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę;

- odtworzenie lub utrzymanie systemu przewietrzania miasta poprzez ochronę korytarzy napływu chłodnego i wilgotnego powietrza do strefy zwartej zabudowy miejskiej poprzez m.in. zachowanie niskiej intensywności zabudowy oraz wysoki wskaźnik terenów biologicznie czynnych;
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, w otoczeniu terenów usług i przemysłu oraz na terenach, które będą wspierały przewietrzanie miasta;
- lokalizowanie zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu miasta, tj. wzdłuż kierunku zachód – wschód oraz południowy zachód – północny wschód.

Istotnym elementem polityki przestrzennej miasta jest jego rozwój przestrzenny powiązany z układem transportowym. Zaplanowany układ dróg obejmuje istniejące i projektowane promieniście i obwodowo arterie, które mają rozprowadzać ruch, odciążając centrum i stanowić szkielet dla dalszego rozwoju miasta. Nowe połączenia drogowe, uzupełnione o drogi rowerowe, sprzyjają rozwojowi mobilności miejskiej i uruchamiają nowe tereny inwestycyjne. Zaproponowany w projekcie Strategii schemat rozbudowy systemu komunikacyjnego stanowi kontynuację prowadzonej od lat polityki drogowej, zawartej m.in. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego czy miejscowych planach obowiązujących w Rzeszowie.

Pojazdy samochodowe są jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza, w emitowanych spalinach wydzielają szereg zanieczyszczeń, m.in.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, węglowodory aromatyczne. Tereny dróg w granicach miasta Rzeszowa uznawane są za jedno ze źródeł uciążliwości dla środowiska. Rozwój sieci drogowej w mieście ma na celu poprawę płynności ruchu, domknięcie systemu miejskich obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza śródmieście i centralnie położone osiedla.

W szczególności dla ograniczenia tych niekorzystnych oddziaływań w projekcie Strategii zawarto kierunki działań mające na celu poprawa warunków przemieszczania się pieszych jako najbardziej uprzywilejowanych uczestników ruchu oraz rozwój infrastruktury dla rowerów jako pełnoprawnego środka transportu w mieście. Poprawa infrastruktury rowerowej i pieszej ma szansę skłonić mieszkańców do rezygnacji z samochodu, podobnie jak usprawnienie transportu drogowego. Duży nacisk kładzie się również na promowanie transportu publicznego. Wynikiem tych dążeń i działań będzie ograniczenie ruchu samochodów a tym samym poprawę stanu powietrza w mieście. W dokumentach planistycznych i projektowych konieczne będzie uwzględnienie roli zieleni izolacyjnej towarzyszącej większym drogom, jako elementu pochłaniającego zanieczyszczenia i minimalizującego negatywne oddziaływanie.

W projekcie Strategii 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. Duży nacisk położony został na kształtowanie systemu wymiany i regeneracji powietrza, którego główną osią jest dolina Wisłoka oraz tzw. „kliny nawietrzania” miasta.

Tabela 9. Oddziaływanie na powietrze

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
Charakter zmian	-	-	P/N	P	N	P
Bezpośredniość oddziaływania	-	-	B	B	B	B/Po
Okres trwania	-	-	D	D	D	D
Częstotliwość oddziaływania	-	-	S	S	S	S

5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Rzeszów charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu, a mianowicie obszar obejmujący strefę śródmiejską zlokalizowany jest w granicach rozległej doliny Wisłoka, o mało wyraźnej rzeźbie, dodatkowo przekształconej przez trwający dziesiątki lat rozwój miasta, natomiast obszar doliny otaczają wznoszące się tereny Podgórze Rzeszowskiego i Podgórze Dynowskiego. 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. W obszarze Podgórze, 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.

Przyjęte w projekcie Strategii cele strategiczne Cel 5 Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom poprzez zawarte w nim rekomendowane działania, takie jak: rozwój sieci drogowej, budowa przepraw drogowych, chodników, dróg rowerowych, wpłyną w różnym stopniu na powierzchnię ziemi. Działania te będą skutkować prowadzeniem prac ziemnych o różnej intensywności na etapie ich realizacji. Działania zawarte w Celu 4 Odporność na zmiany klimatu oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej, dotyczące „odbetowania” przestrzeni miejskiej, rozwoju terenów zieleni, wdrażanie koncepcji „miasta-gąbki” oraz wprowadzania rozwiązań z zakresu

błękitno-zielonej infrastruktury wpłynie korzystnie na powierzchnię ziemi, zwiększając powierzchnię biologicznie czynną w mieście i wpływając pozytywnie na aspekt wizualny. Pozostałe kierunków działania wpływają jedynie pośrednio na powierzchnię, poprzez rozwój infrastruktury społecznej, sportowej, czy obszarów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz produkcyjnej, których realizacja będzie powodować zmiany w przypowierzchniowej warstwie ziemi.

Część Strategii dotycząca polityki przestrzennej „dzieli” miasto na 3 strefy urbanistyczne. Następnie określa kierunki zmian w strukturze zagospodarowania terenów, kładąc nacisk na lokalizowanie nowej zabudowy poprzez dogęszczanie zabudowy już istniejącej, co pozwoli na mniejszą ingerencję w powierzchnię ziemi.

Tworzenie nowych bądź rewitalizacja istniejących terenów zielonych nie będzie wpływać negatywnie na powierzchnię ziemi, nawet jeśli wystąpi oddziaływanie zieleni na powierzchnię ziemi. W większości będzie to zieleń 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 zieleń 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.

Ukształtowanie terenów położonych w południowych i południowo-wschodnich obszarach miasta 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 procesów geodynamicznych, ograniczających lub eliminujących zabudowę. Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej zawarte w Strategii, wyznaczają zasady ochrony przed ww. procesami. Rekomendując w tych terenach ograniczanie sytuowania zabudowy oraz zagospodarowanie terenów osuwisk zielenią o głębokim systemie korzeniowym z dopuszczeniem w tych terenach jedynie funkcji rekreacji i wypoczynku.

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

Nowe tereny zabudowy wymagają rozbudowy sieci komunikacyjnej, która będzie dostosowana częściowo do morfologii terenu, a częściowo wymagać będzie przemieszczenia znacznych mas 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. Polityki przestrzenne Strategii rekomendują kierunki rozwoju systemów transportowych w zakresie układu drogowego, transportu zbiorowego, rozwoju infrastruktury rowerowej i pieszej oraz realizacji polityki parkingowej.

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 zrekultywowaniu 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 Strategii nie planuje się nowych obiektów infrastrukturalnych tj. elektrociepłowni, oczyszczalni ścieków, itp. Planowana jest rozbudowa sieci lub ich modernizacja oraz rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków.

6. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Jak wynika z prowadzonych analiz i obserwacji, największy wpływ na warunki akustyczne w Rzeszowie ma komunikacja samochodowa. Przemysł oraz hałas kolejowy mają zdecydowanie mniejsze znaczenie w kształtowaniu klimatu akustycznego.

Kierunki rozwoju systemów transportowych w projekcie Strategii opierają się na uzupełnieniu podstawowego układu drogowego miasta poprzez domknięcie promienisto-koncentrycznego układu drogowego miasta nowymi arteriami komunikacyjnymi, w tym dwoma pierścieniami obwodnic.

Zakłada się budowę i rozbudowę dróg wyprowadzających ruch poza centrum miasta, rozwijanie alternatywnych tras dla istniejącego układu drogowego, zapewniających międzyosiedlową obsługę komunikacyjną oraz podniesienie klasy dróg istniejących na potrzeby prowadzenia linii transportu zbiorowego.

Realizacja działań zapisanych w projekcie Strategii w terenach które są już zainwestowane z funkcjonującym układem komunikacyjnym, nie będzie powodować znaczących negatywnych zmian stanu środowiska akustycznego.

Natomiast w terenach nowej zabudowy, gdzie wystąpi konieczność budowy lub rozbudowy układu komunikacyjnego dla zapewnienia obsługi zabudowy i połączenia z istniejącym układem miejskim przewiduje się pogorszenie warunków akustycznych w porównaniu do stanu aktualnego. 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. Stopień intensywności

uciążliwości akustycznych będzie uzależniony od intensywności wprowadzanej zabudowy oraz jej funkcji, a także od rodzaju komunikacji (prywatnej lub publicznej). Zwiększony hałas będzie zauważany na etapach realizacji poszczególnych obiektów. Będzie on powodowany przez prace maszyn i samochodów dowożących materiały. Ta uciążliwość będzie krótkotrwała i ustanie po zakończeniu prac.

Nowe inwestycje drogowe wymagać będą decyzji środowiskowych, które określą potencjalne uciążliwości akustyczne oraz wskażą niezbędne rozwiązania techniczne mające na celu minimalizację uciążliwości akustycznych. 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.

Projekt Strategii zakłada, że rozwój infrastruktury społecznej powinien opierać się na koncepcji miasta kompaktowego, w którym dostęp do podstawowych usług zapewniony jest w zasięgu 15-minutowego dojścia pieszego. Przemieszczanie mieszkańców będzie się odbywało 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.

Poza hałasem, którego źródłem są pojazdy samochodowe, na terenie miasta, funkcjonuje lądowisko helikopterów lotnictwa sanitarnego przy Szpitalu Wojewódzkim nr 2 oraz lądowisko helikopterów przy szpitalu MSWiA. Hałas powodowany przez lądujące i startujące helikoptery należy uznać za zjawisko incydentalne. W projekcie Strategii nie zakładano powstawania nowych lądowisk.

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.

W terenach, na których funkcjonuje zabudowa produkcyjna i usługowa, 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.

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 podczas opracowywania dokumentów planistycznych należy przeanalizować sposób zagospodarowania minimalizujących negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów sąsiadujących np. wprowadzenie zieleni o funkcji izolacyjnej, ekrany akustyczne, zachowanie odpowiednich odległości.

Ograniczenie możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko do obszarów o charakterze produkcyjno-usługowym, gdzie nie wprowadza się zabudowy

mieszkańców, ograniczyć negatywne oddziaływanie hałasu na ludzi. Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych obiektów produkcyjnych i usługowych stosować należy zieleni o funkcji izolacyjnej lub inne rozwiązania mające na celu ograniczenia lub eliminację ponadnormatywnego hałasu.

Tabela 10. Oddziaływanie na klimat akustyczny

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
Charakter zmian	-	-	P/N	P	N	P/N
Bezpośredniość oddziaływania	-	-	B/Po	B	B	B/Po
Okres trwania	-	-	D	D	D	D
Częstotliwość oddziaływania	-	-	S	S	S	S

7. Oddziaływanie na krajobraz

Dla ochrony krajobrazu, będącego ważnym elementem miasta, Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku, wskazuje działania rekomendowane na kolejne lata. Po analizie tych działań należy stwierdzić, że wpłyną one pozytywnie na krajobraz, a ich oddziaływanie należy uznać za długoterminowe.

Jednym z najważniejszych aspektów krajobrazu miasta jest zieleni oraz ukształtowanie terenu. 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 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. Tereny lewobrzeżne doliny Wisłoka to tereny zajęte przez zieleni 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 łąkowej, której towarzyszą w części krzewiaste zarośla stanowiące naturalną sukcesję.

W terenach zabudowy krajobraz zdominowany jest przez zieleni urządzonej, na którą składają się: parki, skwery, zieleni towarzysząca dawnym założeniom dworskim – tworzy je głównie zieleni wysoka z bogatym starodrzewem. Ta zieleni stanowi bardzo znacząca wartość w krajobrazie miasta. Zieleni parków, skwerów, czy też zieleni 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.

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

Pierwsza część Strategii zawierająca cele strategiczne i kierunki działań odnosi się także do kwestii szeroko rozumianego krajobrazu miasta. Jednym z pięciu głównych celów strategicznych jest wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej (cel nr 4), który zawiera kierunki działania nakierowane na racjonalne tworzenie przestrzeni miejskiej z poszanowaniem istniejącego krajobrazu. Należy do nich rozwój miejskich terenów zielonych (cel nr 4) poprzez działania polegające na kompleksowym zagospodarowaniu Doliny Wisłoka jako zielonej osi miasta, zwiększeniu powierzchni wszelkich form zieleni, utworzeniu parku dendrologicznego, lasu miejskiego czy całorocznego ogrodu botanicznego. Kolejnymi rekomendowanymi działaniami z punktu widzenia krajobrazu jest dbałość o dziedzictwo kulturowe miasta (cel nr 4), w tym działania polegające na: kontynuacji rewaloryzacji historycznego centrum miasta, dbaniu o obiekty zabytkowe w mieście, oraz poprawa jakości i estetyki miasta (cel nr 4), w tym przyjęcie i wdrażanie uchwały krajobrazowej, projektowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych.

Na krajobraz wpływa również rozwój gospodarczy miasta (cel nr 3). Korzystnie wpływającymi na krajobraz są działania mające na celu przekształcenie dawnych terenów poprodukcyjnych położonych w sąsiedztwie śródmieścia celem wykreowania nowoczesnego wielofunkcyjnego centrum, a także przekształcenie terenów wzdłuż al. Rejtana i nadanie im charakteru handlowo-usługowo-mieszkalnego. Kolejnym pozytywnym działaniem, odnoszącym się do krajobrazu kulturowego jest adaptacja zabytkowych budynków z zachowaniem ich wartości historycznych (cele nr 3 i 4). W stosunku do krajobrazu miejskiego istotnym aspektem będzie działanie polegające na rozwoju i popularyzacji rolnictwa i ogrodnictwa miejskiego oraz permakultury, wykorzystując tereny rolne (cel nr 3).

Istotnym działaniem rekomendowanym w projekcie Strategii jest element zintegrowanego systemu planowania rozwoju miasta (cel nr 1), jakim jest stworzenie cyfrowego bliźniaka. Działanie to

będzie wsparciem w podejmowaniu kluczowych decyzji dotyczących rozwoju miasta, w tym uwzględnienie krajobrazu miasta.

Druga część projektu Strategii dotycząca polityki przestrzennej miasta precyzuje zasady ochrony krajobrazu. Po analizie ww. zasad, można stwierdzić, że one również cechują się korzystnym, długoterminowym wpływem na krajobraz. Ochrona krajobrazu dotyczy zarówno dolin rzecznych (Wiśłok, Strug oraz i dopływów), jak i krajobrazu kulturowego, ochrony rozległych panoram i otwarcie widokowych. Ochrona ta będzie odbywać się m. in. poprzez zachowanie i przywracanie ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej, traktowanie dolin rzecznych jako sieci ogólnomiejskich i lokalnych przestrzeni publicznych kształtujących ciągłość systemu zieleni w mieście, budowanie spójnej miejskiej polityki architektonicznej uwzględniającej walory krajobrazu, dbałość o staranne wkomponowanie zabudowy i infrastruktury w krajobraz, ochronę historycznych układów ruralistycznych i zespołów zabudowy, ochrona i wyeksponowanie walorów przyrodniczych i widokowych oraz zachowanie rozległych terenów otwartych poza strefą śródmiejską.

8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na terenie miasta występują trzy złoża o znaczeniu gospodarczym, z których, eksploatowany jest gaz ziemny. Są to złoża: Zalesie, Załęże, Kielanówka-Rzeszów. W południowych granicach miasta znajduje się również złożo piasków „Budziwój-Początek”, które nie jest eksploatowane. Zlokalizowane częściowo w granicach Rzeszowa złożo Husów-Albigowa-Krasne, zostało wyeksploatowane, a przestrzeń tą decyzją Ministra Środowiska wyznaczono na podziemne składowanie w horyzontach VII i VIIa odpadów innych niż niebezpieczne.

Eksploatacja gazu odbywa się wyznaczonymi odwiertami, dla każdego z nich obowiązuje strefa bezpieczeństwa o promieniu 50 m (lokalnie zmniejszona w uzgodnieniu z gestorem eksploatującym złożo). Strefy bezpieczeństwa zagospodarowane są zielenią niską.

Analizując cele strategiczne zawarte w projekcie Strategii Miasta Rzeszowa do 2035 roku, należy stwierdzić, że żaden z pięciu celów strategicznych nie zawiera rekomendowanych działań odnoszących się bezpośrednio do zasobów naturalnych, oznacza to, że przyjęte cele strategiczne nie będą oddziaływać na ten element środowiska, ani w sposób negatywny ani w pozytywny. Nadal prowadzona będzie eksploatacja gazu ziemnego z istniejących złóż, w oparciu o wydane koncesje.

Z kolei polityka przestrzenna zawarta w Strategii określa zasady ochrony złóż surowców naturalnych poprzez uwzględnienie ich w dokumentach planistycznych oraz planowanie zagospodarowania terenu w sposób umożliwiający eksploatację złóż. Zasady te mają pozytywny, długoterminowy wpływ na zasoby naturalne.

9. Oddziaływanie na zabytki

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

Kierunki działań dotyczące stref ochrony konserwatorskiej mają na celu zachowanie historycznego układu przestrzennego, zachowanie elementów charakterystycznych, wpisanych do rejestru i ujętych w wykazach. Działania rekomendowane w projekcie Strategii będą miały pozytywny, długoterminowy wpływ na zabytki.

Pierwsza część projektu Strategii zawierająca cele strategiczne i kierunki działań odnosi się do kwestii zabytków m. in. poprzez rozwój potencjału turystycznego miasta (cel nr 3). Korzystnym działaniem będzie również dalsza aktywizacja śródmieścia jako obszaru tradycyjnej koncentracji handlu i usług, w tym przywracanie wartości historycznych dla parterów kamienic. Działania te stworzą nowe unikalne i dobrze wypromowane atrakcje miejskie stworzone na bazie zasobów dziedzictwa kulturowego, a tym samym wzrost ruchu turystycznego.

Kolejnym, bardzo istotnym kierunkiem działania w odniesieniu do zabytków jest dbałość o dziedzictwo kulturowe miasta (cel nr 4). Kierunek ten zawiera w sobie szereg rekomendowanych działań, wpływających pozytywnie na zabytki tj: kontynuacja rewaloryzacji historycznego centrum miasta, remont i konserwacja obiektów zabytkowych będących w złym stanie technicznym.

Po przeanalizowaniu pozostałych celów i kierunków działań, nie przewiduje się ich negatywnego wpływu na zabytki.

Druga część Strategii dotycząca polityki przestrzennej miasta zawiera zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Po analizie ww. zasad, można stwierdzić, że one również cechują się korzystnym, długoterminowym wpływem na zabytki. Wskazano m. in. obszary o wysokich walorach historyczno-kulturowych, obszary o czytelnym historycznym układzie przestrzennym, obszary, w których zachowały się fragmenty historycznych układów (z pojedynczymi obiektami zabytkowymi), czy obszary zawierające zasoby archeologiczne. Dla zachowania tożsamości miasta, w tym ww. elementów, przyjęto zasady, którymi należy kierować się dla obszarów o wysokich walorach historyczno-kulturowych oraz w odniesieniu do obiektów dziedzictwa kulturowego. Wprowadzono również rekomendacje dotyczące objęcia ochroną konserwatorską nowych obiektów.

10. Oddziaływanie na dobra materialne

Za dobra materialne przyjmuje się wszystkie środki, które mogą być wykorzystane bezpośrednio lub pośrednio dla zaspokojenia potrzeb ludzi lub podniesienia standardów środowiskowych dla polepszenia ich warunków życia.

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku to dokument, którego celem jest zapewnienie spójnego i zrównoważonego rozwoju Rzeszowa. Pierwsza część Strategii zawiera cele strategiczne oraz kierunki ich działań. Rzeszów w ostatnich latach był dynamicznie rozwijającym się miastem. Polityka strategiczna miasta na kolejne lata przewiduje kontynuację tego trendu. 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. Rekomendowane w ramach Celu 1 działania będą polegały na:

- zapewnieniu wysokiego poziomu edukacji;
- trosce o stan zdrowia mieszkańców;
- rozwojowi infrastruktury i usług społecznych;
- rozwojowi oferty kulturalnej;
- rozwój sportu i rekreacji;
- podnoszeniu jakości i rozwojowi zasobu mieszkaniowego;
- zwiększaniu bezpieczeństwa miasta i budowanie odporności społecznej na sytuacje kryzysowe (cel nr 2), poprzez rozwój sieci schronów i miejsc schronienia, czy budowę obiektów infrastruktury społecznej, technicznej i transportowej, mogących pełnić również funkcje obronne.

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. Rekomendowane działania będą polegały na:

- poprawie warunków przemieszczania się pieszych (cel nr 5);
- rozwój infrastruktury dla rowerów (cel nr 5), poprzez budowę tzw. velostrad;
- rozwój sieci drogowej (cel nr 5);
- prowadzenie polityki parkingowej wspierającej transport publiczny (cel nr 5).

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.

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.

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.

Inne istotne działania rekomendowane w projekcie Strategii to m. in.:

- zapewnienie przestrzeni do dalszego rozwoju gospodarczego (cel nr 3), poprzez tworzenie nowych terenów inwestycyjnych pod produkcję i usługi w ramach stref aktywności gospodarczej oraz nowych przestrzeni biurowych o wysokim standardzie;
- rozwijanie potencjału turystycznego miasta (cel nr 3), m.in. poprzez dalszą aktywizację śródmieścia czy utworzenie kempingu;
- budowa nowego obiektu z przeznaczeniem na cele kongresowo-wystawiennicze, czy adaptowanie zabytkowych budynków na cele kulturalne, wystawiennicze i kongresowe, w ramach kierunku działania polegającego na nowej odsłonie wizerunku i marki miasta w wymiarze międzynarodowym (cel nr 3);
- rozwój miejskich terenów zielonych (cel nr 4), m. in. poprzez utworzenie całorocznego ogrodu botanicznego, utworzenie parku dendrologicznego na osiedlu Zalesie, utworzenie lasu miejskiego, kształtowanie terenów zieleni urządzonej z uwzględnieniem wymogów dostępności przez osoby ze szczególnymi potrzebami, wykorzystanie terenów zieleni nieurządzonej / naturalnej, w tym

terenów leśnych, w celach rekreacyjnych, m.in. poprzez wprowadzenie na nich nisko kosztowych elementów zagospodarowania;

- dbałość o dziedzictwo kulturowe miasta (cel nr 4), poprzez kontynuację rewaloryzacji historycznego centrum miasta, remont i konserwację obiektów zabytkowych w złym stanie technicznym i estetycznym, rewitalizację Hali Targowej i placu targowego Jutrzenka;

Następnie w części Strategii dotyczącej polityki przestrzennej miasta określono ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej miasta dotyczące, w aspekcie dóbr materialnych, kierunków zmian w strukturze zagospodarowania terenów, w tym określenia szczególnych potrzeb w zakresie nowej zabudowy mieszkaniowej i projektowanie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową w sposób kompleksowy oraz modernizację starszych osiedli wielorodzinnych, natomiast rozwój funkcji usługowo-mieszkaniowej preferuje się na terenach przemysłowych. Ta część Strategii odnosi się również do zasad lokalizacji: obiektów handlu wielkopowierzchniowego (tj. lokalizacja w korytarzach aktywności gospodarczej i stosowanie rozwiązań i technologii sprzyjających oszczędzaniu energii i retencjonowaniu wód opadowych), kluczowych inwestycji celu publicznego (tj. w sąsiedztwie głównych ciągów transportowych), kierunków rozwoju infrastruktury społecznej, systemów infrastruktury technicznej oraz systemów transportowych.

Po analizie wszystkich aspektów Strategii, w tym celów strategicznych, rekomendowanych działań i zasad dotyczących dóbr materialnych, stwierdzono, że ich działanie wpłynie pozytywnie na dobra materialne, a ich wpływ będzie oddziaływał długoterminowo.

11. Podsumowanie i kompleksowa ocena oddziaływań

Projekt Strategii wyznacza kierunki rozwoju miasta zaznaczając, że rozwój Rzeszowa będzie kontynuowany w zrównoważony i odpowiedzialny sposób, łącząc rozwój społeczny, gospodarczy, przestrzenny z poszanowaniem środowiska przyrodniczego i systemu przyrodniczo-klimatycznego.

Projekt analizowanego dokumentu nie wprowadza ostatecznych rozwiązań czy ustaleń gotowych do realizacji, a jedynie rekomendowane działania, kierunki i zasady zagospodarowania, które mają zapewnić założony w Strategii kierunek rozwoju. Ocena oddziaływań może być wobec tego jedynie prognozą oddziaływań przy założeniu, że zawarte w Strategii działania zostaną zrealizowane.

Kierunek rozwoju przestrzennego miasta stanowi kontynuację polityki przestrzennej przyjętej w Rzeszowie, m.in. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i dotyczą kształtowania zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, zasobów kultury oraz infrastruktury technicznej i transportowej, integrując wszystkie strefy urbanistyczne miasta.

Działania nakierowane na mieszkańców dotyczące polityki społecznej, dostępu do różnego rodzaju usług publicznych oraz rozwoju gospodarczego będą miały pozytywny wpływ na jakość życia w mieście, zwiększenie komfortu i przyciągnięcie nowych mieszkańców.

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej polega na wyodrębnieniu trzech stref urbanistycznych powiązanych systemami transportowym i infrastrukturalnym oraz przede wszystkim systemem przyrodniczo-klimatycznym.

Rekomendowane kierunki działań wyznaczone w poszczególnych celach strategicznych, zawierają szereg wytycznych. Realizacja niektórych będzie neutralna w stosunku do środowiska, niektóre będą oddziaływać bezpośrednio, a w pozostałych oddziaływanie na stan środowiska i wszystkich jego komponentów można ocenić jako pośrednie. Rozwój gospodarki (kierunek 4.1) oraz systemu transportowego (kierunek 5.3) mogą budzić największe obawy pod kątem wpływu na stan powietrza, wód i gruntów. Ocena tych oddziaływań będzie jednak możliwa dopiero na etapach bardziej szczegółowych projektów i działań. Zachowanie zasad zaopatrzenia w ciepło, sposobu odprowadzania wód opadowych i ścieków będzie minimalizowało potencjalne negatywne oddziaływania. Kierunki działań w zakresie wzmacniania odporności na zmiany klimatyczne oraz dbania o jakość środowiska (Cel 4) zawierają wiele rekomendowanych działań wpływających bardzo korzystnie na stan środowiska. W odniesieniu do pozostałych rekomendowanych działań nie zidentyfikowano jednoznacznie takich, które można by uznać za mogące znacząco negatywnie oddziaływać a środowisko.

Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej nie wprowadzają nowych formy zagospodarowania, dotychczas nieobecnych w przestrzeni miejskiej. Sprawiają jedynie, 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.

Aby ograniczyć zagospodarowanie obszarów otwartych w pierwszej kolejności przewidziano zagospodarowanie terenów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Są to działania, które mają na uwadze zrównoważony rozwój miasta.

Położenie nacisku na rozwój systemu terenów zieleni ogólnodostępnej we wszystkich dostępnych formach zagospodarowania, w szczególności zieleni naturalnej uporządkowanej i wysokiej, z uwzględnieniem gatunków rodzimych i odpornych na zmiany klimatu, umożliwi zachowanie dotychczas niezabudowanych terenów, jako terenów otwartych, zagospodarowanych zielenią, wskazanych dla rekreacji i wypoczynku. Będzie to miało korzystny wpływ na wiele komponentów środowiska. Dążenie do zachowanie dolin jako terenów wolnych od 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. Będzie to pełnić również istotną rolę w kształtowaniu systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta, a tym samym będzie to istotnym „narzędziem” wspierającym adaptację miasta do zmian klimatu.

Poniższa tabela zawiera uogólnione zestawienie potencjalny oddziaływań proponowanych kierunków działań na komponenty środowiska.

Tabela 11. Uogólniona ocena przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń projektu Strategii na poszczególne komponenty środowiska oraz jakość życia mieszkańców

	Cel 1. Wysoki standard usług publicznych	Cel 2. Silna i bezpieczna społeczność	Cel 3. Nowoczesna gospodarka	Cel 4. Odporność na zmiany klimatu oraz jakość środowiska	Cel 5. System transportowy	Polityka przestrzenna
bioróżnorodność	O W -	- W -	P/N Po S	P B D	N/P B/Po D/S	P/N B/Po/W D/S
obiekty i obszary przyrody objęte ochroną	O W -	O W -	P/O Po K/S/D	P B D	P/N/O Po S/D	P/N/O B/Po D
środowisko wodne	O W -	O W -	P/N B/Po S/D	P B D	N/O B/Po S	P/N/O B/Po D
powietrze atmosferyczne	O W -	O W -	P/N Po -	P B D	N/O B/Po D	P/N/O B/Po D
klimat akustyczny	O W -	O W -	P/N B -	P B D	N/O B/Po D	P/N/O B/Po D
jakość życia ludzi	O W -	O W -	P B/Po S/D	P B/Po D	P/O B/Po D	P B/Po D
topoklimat	O W -	O W -	P/N Po -	P B D	N/O B/Po D	P/N/O B/Po D
powierzchnia ziemi	O W -	O W -	P/N B/Po -	P B D	N/O B D	N/O B/Po D
zasoby naturalne	O W -	O W -	O W -	P B/Po D	O W -	P/O B/Po D
dobro materialne	O W -	O W -	P B/Po D	P B/Po D	P B/Po D	P B/Po D

charakter oddziaływania: P – pozytywne, N – negatywne, O – neutralne

bezpośredniość oddziaływania: B – bezpośrednie, Po – pośrednie W – wtórne

czas trwania oddziaływania: K – krótkoterminowe, S – średnioterminowe, D – długoterminowe, „-” – trudne do określenia

Podsumowując całokształt zapisów projektu Strategii 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 Strategii zawarto różnego rodzaju rozwiązania minimalizujące lub ograniczające takie oddziaływania.

VIII. ANALIZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA KLIMAT ORAZ OCENA DZIAŁAŃ WZMACNIAJĄCYCH ADAPTACJĘ MIASTA DO ZMIAN KLIMATU

1. Oddziaływanie ustaleń projektu Strategii 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 jego adaptację 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 Strategii cele strategiczne oraz polityki przestrzenne uwzględniają takie potrzeby, proponując organizowanie przestrzeni miejskiej, w taki sposób 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 Strategii przyjęto rekomendowane działania dla celi strategicznych oraz ustalenia i rekomendacje polityk przestrzennych polegające na:

- rozwojowi zieleni ogólnodostępnej we wszystkich formach zagospodarowania poprzez ochronę istniejących powierzchni zieleni oraz jej powiększanie i powiązanie poprzez różnorodne jej formy;
- dążeniu 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;
- „odbetowaniu” przestrzeni miejskiej;
- prowadzeniu zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej;
- efektywne zarządzanie wodami opadowymi;

- utrzymaniu dużych powierzchni zieleni urządzonej i obszarów ekologicznych oraz znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy;
- transformacji energetycznej miasta w kierunku nowoczesnych i niskoemisyjnych systemów energetycznych wspierającą neutralność klimatyczną;
- ograniczeniu 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 Strategii 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 Strategii najważniejszym celem strategicznym polityki rozwoju miasta w stosunku adaptacji do zmian klimatu jest cel nr 4 „Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej”. Jego kierunki działania skupiają się na rozwoju miejskich terenów zielonych, poprawie jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, podnoszeniu efektywności energetycznej miasta oraz efektywnym zarządzaniu wodami opadowymi.

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. ulewami, huraganami, podtopieniami, 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 zanieczyszczenie 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:

- zwiększaniu powierzchni wszelkich form zieleni oraz rozwojowi zieleni ogólnodostępnej we wszystkich dostępnych formach zagospodarowania (parki, zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przydrożna, zieleń w obrębie zamkniętych wewnątrz urbanistycznych, zielone dachy, zielone ściany itp.);
- podejmowaniu działań mających na celu nasycenie miasta tzw. niebiesko-zieloną infrastrukturą;
- obowiązkowym planowaniu i utrzymaniu terenów biologicznie czynnych w obszarach o funkcji mieszkaniowej;
- wzmacnianiu 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;
- zachowaniu terenów rolnych;
- zwiększaniu powierzchni leśnych;
- wprowadzaniu w mieście gatunków rodzimych, odpornych na zmiany klimatu.

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.

Rekomendowanym działaniem jest konsekwentne wdrażanie koncepcji „miasta-gąbki”, zakładającej maksymalne zatrzymanie wód w miejscu ich występowania, w szczególności poprzez rozwój tzw. błękitno-zielonej infrastruktury, stosując zbiorniki retencyjne, stawy hydrofitowe, niecki lub rowy bioretencyjne, zielone dachy i nawierzchnie półprzepuszczalne. W terenach zabudowanych należy wprowadzić możliwie jak największą powierzchnię biologicznie czynną dla zachowania maksymalnej infiltracji wód opadowych i ograniczenia 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 Strategii Miasta Rzeszowa do 2035 roku jest dokumentem o charakterze strategicznym, który określa główne kierunki rozwoju miasta, dlatego też zwiera 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:

- wdrażanie ustaleń i zasad ochrony wynikających z ustawy o ochronie przyrody oraz przepisów szczegółowych w stosunku do terenów i obiektów objętych ochroną prawną;
- zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego oraz odtwarzanie lub kształtowanie nowych powiązań;

- dążenie do zachowania terenów zieleni naturalnej lub kształtowanie zieleni urządzonej w obrębie tzw. klinów nawietrzania tj. terenów położonych na przeważających kierunkach wiatrów);
- zagospodarowanie terenu w sposób nie powodujący ograniczenia migracji zwierząt w kierunkach północ – południe w granicach korytarzy ekologicznych wyznaczonych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) ;
- racjonalna gospodarka w terenach leśnych, zmniejszenie fragmentaryzacji lasów (uzupełnianie nasadzeń) oraz 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;
- utrzymanie ciągłości lub odtwarzanie dolin cieków jako osnowy ekologicznej miasta poprzez ograniczanie kanalizowania cieków otwartych oraz renaturyzację cieków w miejscach gdzie jest to możliwe i uzasadnione;
- 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;

gospodarka wodna:

- zachowanie znacznych powierzchni biologicznie czynnych dla zwiększenia powierzchni infiltracji wód opadowych;
- ograniczanie uszczelniania powierzchni terenu;
- dążenie do uzyskania korzystnego bilansu wód podziemnych poprzez ograniczanie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych kanalizacją deszczową do odbiorników tj. zatrzymanie wód opadowych w zlewni;
- wprowadzenie różnych form zagospodarowania związanych z retencją wód opadowych;
- ochrona cieków poprzez dążenie do zachowania pasów obudowy biologicznej wzdłuż nich jako niezabudowanych;
- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w celu objęcia jak największej powierzchni terenów zurbanizowanych miasta;
- uwzględnianie zakazów i nakazów w obrębie stref ochronnych dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwięczyca” z rzeki Wisłok, ustanowionych rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie;
- rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej uzupełnionej systemem małej retencji dla ochrony wód cieków przed zanieczyszczeniami niesionymi w czasie gwałtownych deszczów;

- rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej z urządzeniami do podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacji;
- ochrona i zapewnienie prawidłowego funkcjonowania powierzchniowego ujęcia wody dla Rzeszowa w okresach suszy i niskich stanów wody w Wiśloku;

powietrze atmosferyczne:

- priorytetowe traktowanie ogrzewania z sieci ciepłowniczej lub, dla terenów na których prowadzenie sieci ciepłowniczej jest ekonomicznie nieuzasadnione, za pomocą nisko lub zeroemisyjnych źródeł energii cieplnej;
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni w strefie wskazanej w Programie ochrony powietrza strefy miasta Rzeszów w celu poprawy warunków mikroklimatycznych i jakości powietrza (pochłanianie CO₂, zwiększenie wilgotności powietrza);
- ochrona istniejących elementów zielono-niebieskiej infrastruktury oraz wprowadzanie nowych odpowiednio zaprojektowanych jej elementów również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę;
- odtworzenie lub utrzymanie systemu przewietrzania miasta poprzez ochronę korytarzy napływu chłodnego i wilgotnego powietrza do strefy zwartej zabudowy miejskiej poprzez m.in. zachowanie niskiej intensywności zabudowy w tych obszarach oraz wysoki wskaźnik terenów biologicznie czynnych;
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, w otoczeniu terenów usługi przemysłu oraz na terenach, które będą wspierały przewietrzanie miasta;
- lokalizowanie zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu miasta, tj. wzdłuż kierunku zachód – wschód oraz południowy zachód – północny wschód;
- zwiększenie powierzchni zieleni.

**IX. PROGNOZOWANE SKUTKI WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA OBSZARY I OBIEKTY
PRZYRODY 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 (SOO PLH180030 „Wiśłok Środkowy z Dopływami” oraz SOO PLH180043 „Mrowle Łąki”) i rezerwat przyrody „Lisia Góra” z otuliną.

Obszar Natura 2000 „Wiśłok Środkowy z Dopływami” obejmuj fragmenty rzeki Wiśłok i tereny bezpośrednio przylegające do jego koryta, położone w centralnej i południowej części Rzeszowa,

natomiast obszar „Mrowle Łąki” położony jest w dolinie rzeki Mrowla w północnej części miasta. Rezerwat przyrody „Lisia Góra” w raz z otuliną położony jest w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Wisłok Środkowy z Dopływami”, na lewym brzegu Wisłoka. Szczegółowa charakterystyka ww. obszarów oraz zasady ich ochrony znajdują się w rozdziale IV. *Istniejący stan środowiska*.

Polityka przestrzenna przyjęta w projekcie Strategii kieruje miasto w sposób zrównoważony i innowacyjny, sprzyjający stałej poprawie jakości życia jego mieszkańców. Łączy ze sobą kluczowe obszary funkcjonowania miasta w wymiarze społecznym, gospodarczym, klimatyczno-środowiskowym i przestrzennym. Pośrednim skutkiem zasad kształtowania przestrzeni jest wyeliminowanie lub zminimalizowanie 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.

Projekt Strategii zaznacza, że ochrona środowiska i jego zasobów, w tym powietrza i przyrody, stanowi istotny element zrównoważonego miasta. W warunkach dynamicznego rozwoju przestrzennego i rosnącej presji inwestycyjnej, kluczowym działaniem jest zachowanie terenów zieleni, czystości powietrza i różnorodności biologicznej.

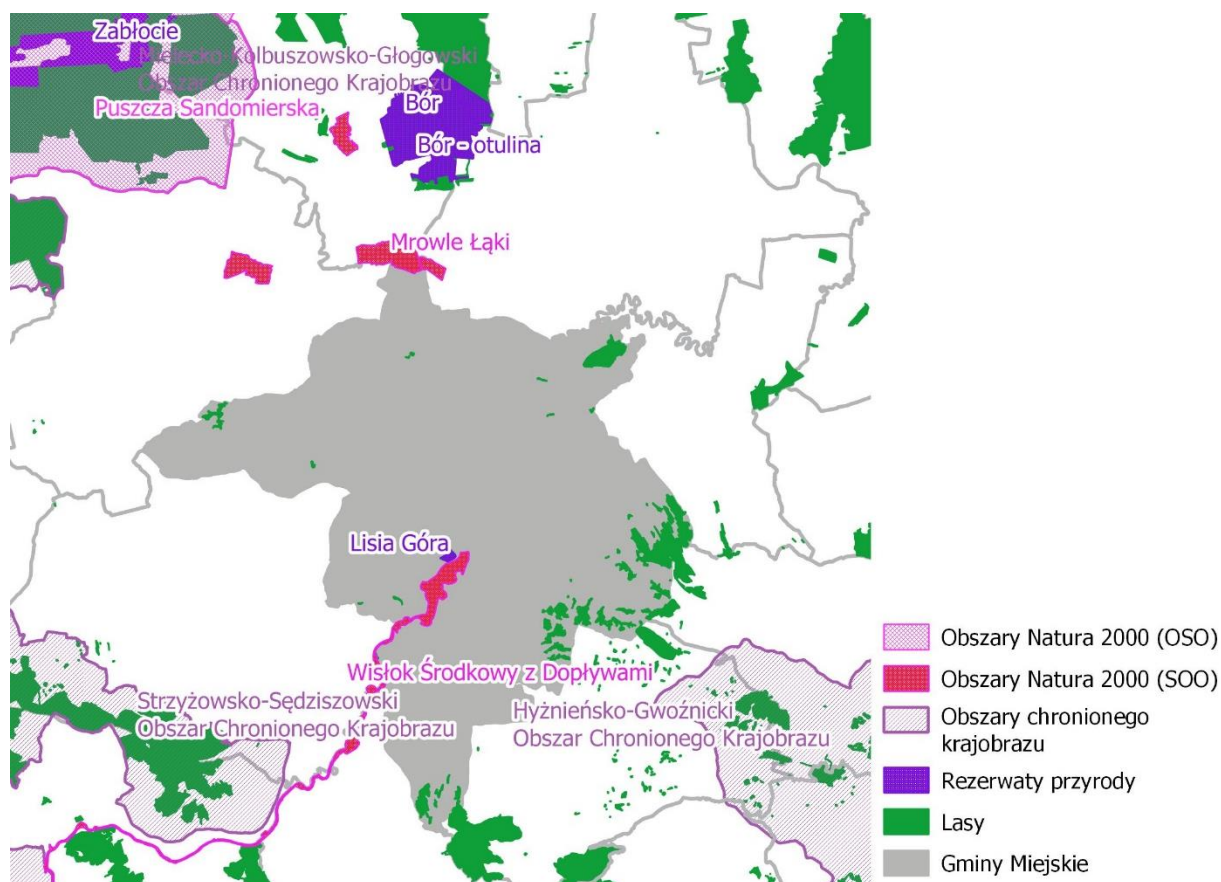
O konieczności wdrażanie ustaleń i zasad ochrony wynikających z ustawy o ochronie przyrody oraz przepisów szczegółowych w stosunku do terenów i obiektów objętych ochroną prawną, a także wdrażania działań zapisanych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 mowa jest w Zasadach ochrony obszarów, obiektów i gatunków chronionych w Polityce przestrzennej Strategii.

Projekt Strategii wielokrotnie podkreśla, że głównym elementem struktury funkcjonalno-przestrzennej Rzeszowa jest Wisłok z przylegającymi do niego terenami zielonymi tworzącymi zieloną oś, czyli korytarz przyrodniczo-klimatyczny przebiegający przez całe miasto i łączący go z sąsiednimi gminami. System przyrodniczy obejmuje również Rezerwat przyrody Lisia Góra oraz tereny Natura 2000, a także tereny zieleni.

Oba zlokalizowane w granicach Rzeszowa obszary Natura 2000 oraz teren rezerwatu położone są w dolinach rzecznych. Projekt strategii wielokrotnie wspomina o ochronie przed zabudową dolin rzecznych, o pozostawieniu ich otwartych. Dodatkowo położenie obszarów Natura 2000 w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wzmacnia ochronę tych terenów przed niekontrolowaną urbanizacją. Dolina Wisłoka stanowi dodatkowo kluczowy dla miasta Rzeszowa Obszar Strategicznej Interwencji, którego celem jest połączenie w równoważony sposób funkcji przyrodniczych, klimatycznych, społecznych i transportowych.

Obszary Natura 2000 oraz rezerwat przyrody zostały uwzględnione w Modelu kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej Rzeszowa oraz w Systemie powiązań przyrodniczych

Schemat 14. Obszary przyrody objęte ochroną w Rzeszowie i w jego sąsiedztwie



Źródło: opracowanie własne BRMR w oparciu o dane GDOŚ

Trudno natomiast jednoznacznie określić wpływ projektowanego zagospodarowania terenów otaczających obszary Natura 2000 i teren rezerwatu przyrody „Lisia Góra” na przedmiot ich ochrony. Wynika to z ogólnego charakteru dokumentu, jakim jest Strategia i skali opracowania. Szczegółowe analizy oddziaływania będą mogły być dokonane na etapie opracowywania dokumentów planistycznych tj. Planu ogólnego miasta Rzeszowa oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Warto zauważyć że w granicach Rzeszowa obszary chronione w części objęte obowiązującymi mpzp, a dla pozostałych części plany są w opracowaniu. Można założyć że w najbliższym czasie całość obszarów chronionych zgodnie z ustawą o ochronie przyrody objęta będzie obowiązującymi mpzp, co wzmocni ochronę tych terenów i zabezpieczy przed niekontrolowanym zagospodarowaniem.

Należy wspomnieć że w południowych obszarach miasta został utrzymany przebieg tzw. drogi południowej, stanowiącej fragment II pierścienia obwodnicowego, otaczającego strefę miejską wraz z przeprawą mostową na rzece Wiśłok Planowana droga główna przechodzić będzie przez tereny PLH180030 „Wiśłok 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.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wszystkie planowane inwestycje realizowane w zasięgu występowania obszarów chronionych muszą być zgodne z przepisami ustawy o ochronie przyrody oraz aktami prawnymi, które powołują obszary chronione oraz utworzonymi dla tych obszarów planami zadań ochronnych. Dokumenty te zawierają zdefiniowane nakazy i zakazy na poszczególnych obszarach chronionych. Należy zwrócić uwagę na wyższość przepisów dotyczących ochrony przyrody nad ustaleniami strategii lub innych przepisów lokalnych wynikających z jej realizacji. W przypadku lokalizacji przedsięwzięć na wymienionych obszarach konieczne będzie przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko

Biorąc pod uwagę ten fakt oraz cele Strategii nie przewiduje się, aby kierunki działań i zasady kształtowania struktury przestrzennej zawarte w projekcie Strategii mogły naruszać cenne przyrodniczo obszary i siedliska. 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.

Oddziaływanie projektu Strategii na spójność obszarów Natura 2000

Ocena wpływu projektu Strategii na tereny Natura 2000 wykazała, że jego realizacja nie spowoduje negatywnego oddziaływania na siedliska przyrodnicze i gatunki objęte ochroną. Ocenia się, że realizacja kierunków kształtowania przestrzeni i działań zawartych w Strategii nie będzie wpływać negatywnie na utrzymanie spójności Sieci. W obszarze miasta utrzymane zostaną powiązania przyrodnicze, umożliwiające przemieszczanie się gatunków i wymianę genową.

Wpływ ustaleń projektu Strategii na pozostałe obszary i obiekty przyrody objęte ochroną

W granicach miasta ochroną objęte zostało 100 drzew uznanych za pomniki przyrody. Są to głównie pojedyncze drzewa (72 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, uszkodzenia, umieszczania tablic reklamowych, prac ziemnych zmieniających rzeźbę terenu.

Nie prognozuje się niekorzystnego wpływu planowanego zagospodarowania miasta przyjętego w projekcie Strategii 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.

Położone w zachodniej części miasta na osiedlu Bzianka tereny w części znajdują się w granicach korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 (Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży). Są to korytarze: Roztocze – Pogórze Przemyskie oraz Pogórze Strzyżowskie. W projekcie Strategii korytarze te uwzględnione zostały w modelu Struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz w Schemacie systemu przyrodniczo-klimatycznego. Położenie w strefie podmiejskiej, której zagospodarowanie nie będzie intensywne gwarantuje zachowanie dogodnych warunków dla przemieszczania się zwierząt.

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W projekcie Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 r. zawarto szereg działań mających na celu polepszenie jakości środowiska, w szczególności. Do najważniejszych zadań należą:

ochrona przyrody oraz przeciwdziałanie zmianom klimatycznym:

- rozwój zieleni urządzonej we wszystkich dostępnych formach zagospodarowania, w szczególności zieleni naturalnej uporządkowanej i wysokiej, z uwzględnieniem gatunków rodzimych i odpornych na zmiany klimatu;
- zwiększenie powierzchni wszelkich form zieleni, w tym zieleni izolacyjnej, umieszczonej w pasach drogowych czy związanej z prowadzeniem uciążliwej działalności gospodarczej, jak również stworzenie nowych form zieleni w postaci np. mikrolasów;
- „odbetonowanie” przestrzeni miejskiej poprzez tworzenie niewielkich form zieleni urządzonej;
- utrzymanie istniejących ogrodów działkowych i stwarzanie warunków do powstawania nowych;
- wykorzystanie terenów zieleni nieurządzonej / naturalnej, w tym terenów leśnych, w celach rekreacyjnych;
- edukacja mieszkańców z zakresu ochrony przyrody i środowiska naturalnego;

- konsekwentne wdrażanie koncepcji „miasta-gąbki”, zakładającej maksymalne zatrzymanie wód w miejscu ich występowania, w szczególności poprzez rozwój tzw. błękitno-zielonej infrastruktury;
- zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego oraz odtwarzanie lub kształtowanie nowych powiązań;
- ograniczanie zabudowy w dolinach rzek i potoków;

ochrona wód powierzchniowych i podziemnych:

- 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;
- uwzględnienie celów środowiskowych JCWP i JCWPd;

ochrona powietrza atmosferycznego:

- eliminowanie i ograniczanie źródeł zanieczyszczenia powietrza;
- wykorzystanie do ogrzewania nisko, zeroemisyjnych i odnawialnych źródeł ciepła oraz miejskiej sieci ciepłowniczej;
- 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:

- modernizacja układu transportowego i zwiększanie płynności ruchu w obszarze miasta, a zwłaszcza śródmieścia;
- lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej z uwzględnieniem problemu uciążliwości hałasu komunikacyjnego i przemysłowego m.in. przez odsunięcie linii zabudowy, wprowadzanie zieleni izolacyjnej.

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.

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań mogących być skutkiem rozwoju zabudowy oraz infrastruktury technicznej, konieczne będzie przeanalizowanie rozmieszczenia terenów inwestycyjnych w dokumentach planistycznych (plan ogólny, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego). Wszelkie działania inwestycyjne na terenach cennych przyrodniczo powinny uznawać pierwszeństwo ochrony najcenniejszych elementów środowiska.

Należy dążyć do utrzymania znacznego udziału terenów zielonych o różnym charakterze, do zachowania w nienaruszonym stanie istniejących terenów zieleni, w tym lasów, zadrzewień, nie dopuszczać do zakrywania cieków i rowów.

Kompensacja przyrodnicza, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. O konieczności jej przeprowadzenia decydują ustalenia wynikające z procedury oceny oddziaływania na środowisko. Odnoszą się one do konkretnych, zdefiniowanych zadań, gdy znana jest lokalizacja oraz projekt techniczny danego przedsięwzięcia. Strategia natomiast z racji swojego charakteru jest dokumentem definiującym ogólne kierunki rozwoju miasta i rekomendowane działania stanowiące jedynie dla przyszłych realizacji. Z tego powodu nie wskazuje się rozwiązań mających na celu kompensację przyrodniczą.

XI. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU TRANSGRANICZNYM USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII 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.

Projekt Strategii wyznacza kierunki działań w obszarach kluczowych dla rozwoju i sprawnego funkcjonowania Rzeszowa. Opiera się na zasadach zrównoważonego rozwoju oraz innowacyjności, a jej celem jest wysoka jakość życia mieszkańców. Dzięki temu Rzeszów umocni swoją pozycję jako nowoczesne, atrakcyjne i dynamicznie rozwijające się centrum regionu.

Opracowany projekt Strategii Rozwoju 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 realizacji rekomendowanych w Strategii działań i zasad zagospodarowania, nie wystąpią.

XII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do rok 2035 zawiera zasady dotyczące System realizacji Strategii. Jednym z jego elementów jest kompleksowy system monitoringu i ewaluacji jest kluczowym narzędziem wspierającym rozwój miasta. Stanowi on filar w procesie zarządzania strategicznego, który poprzez kontrole postępów i dynamiczne reagowanie na zmieniające się uwarunkowania pozwala na efektywne dostosowanie działań do osiągniętych rezultatów.

Podmiotem odpowiedzialnym za prowadzenie monitoringu będzie właściwy wydział Urzędu Miasta bądź jednostka organizacyjna realizująca zadania z zakresu planowania strategicznego i polityki rozwoju miasta. Wyniki monitoringu opracowywane będą w formie raportu. Raport z monitoringu obejmuje dane dotyczące stopnia realizacji Strategii wyrażonej w postaci wskaźników oraz szczegółowe informacje o postępach w poszczególnych kierunkach działań.

Horyzont czasowy Strategii rozwoju miasta Rzeszowa to rok 2035. W trakcie obowiązywania dokumentu zakłada się przeprowadzenie dwóch ewaluacji, które pozwolą ocenić skuteczność realizowanych działań.

Przyjęte w ramach Projektu dokumentu wskaźniki monitoringu mają posłużyć monitorowaniu i ocenie stopnia realizacji poszczególnych celów strategicznych oraz efektywności podejmowanych działań. Ich analiza pozwala na ocenę aktualnego stanu oraz trendów rozwojowych, zachodzących w skali całego miasta. Podlegające stałej weryfikacji wskaźniki umożliwią ocenę poziomu implementacji dokumentu Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku.

Oprócz analiz przestrzegania ustaleń dotyczących realizacji działań oraz zagospodarowania terenów wskazanych pod zainwestowanie, ustaleń dotyczących wyposażenia miasta w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska oraz ładu przestrzennego prowadzony będzie

państwowy monitoring środowiska dokonywany przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Strategii wynika z art. 46 ust. 1 pkt 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. 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 Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym, zgodnie z art. 53 ww. ustawy.

Projekt Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku określa kierunki rozwoju miasta oraz zasady kształtowania struktury przestrzennej i politykę przestrzenną miasta.

Główne informacje o zawartości projektu Strategii

Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku jest podstawowym dokumentem kreującym politykę rozwoju miasta, zarówno w sferze społecznej, gospodarczej, klimatyczno-środowiskowej, jak i przestrzennej. Jest to dokument kompleksowy, który w syntetyczny sposób wyznacza kierunki rozwoju miasta.

Rzeszów jest miastem dynamicznie rozwijającym się, jednocześnie nakierowanym na człowieka, jego potrzeby i jakość życia. Wzrost potencjału Rzeszowa będzie kontynuowany w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, dążąc do silnej, nowoczesnej i otwartej metropolii. W Strategii założono kreowanie miasta wielofunkcyjnego, o wysokiej dostępności do infrastruktury społecznej oraz przestrzeni publicznych. Dokument ukazuje nowe podejście do rozwoju infrastruktury transportowej oraz funkcji transportu publicznego w przestrzeni miejskiej.

Strategia wyznacza kierunki działań w obszarach kluczowych dla funkcjonowania i rozwoju miasta. Opiera się na zrównoważonym rozwoju, innowacyjności, wysokiej jakości życia mieszkańców. Dokument ten jest opracowywany na okres co najmniej 10 lat.

Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa do 2035 roku składa się z trzech zasadniczych części, które są ze sobą ściśle powiązane:

- I. Polityka rozwoju miasta
- II. Polityka przestrzenna miasta
- III. System realizacji Strategii

Polityka rozwoju miasta obejmuje kompleksowy system wyznaczający wizję miasta, strategiczne cele w trzech kluczowych wymiarach: społecznym, gospodarczym i przestrzennym. Strategia rozwoju Rzeszowa opiera się na pięciu celach strategicznych. Są to:

1. Wysoki standard usług publicznych, odpowiadający na potrzeby mieszkańców;
2. Silna i bezpieczna społeczność oparta na równości szans;
3. Nowoczesna gospodarka wykorzystująca potencjał naukowy, badawczy oraz wizerunek międzynarodowy;
4. Odporność na zmiany klimatyczne oraz wysoka jakość środowiska i przestrzeni miejskiej;
5. Zrównoważony i zintegrowany system transportowy przyjazny mieszkańcom.

Osiągnięcie zakładanych celów będzie możliwe poprzez wdrażanie sformułowanych dla każdego z nich kierunków działań. Ogółem Strategia zawiera 38 kierunków działań obejmujących praktycznie całość zagadnień stanowiących zadania własne gminy. Wdrażanie poszczególnych kierunków działań będzie możliwe poprzez rekomendowane działania o różnorodnym charakterze. Obejmują one m.in. planowane przedsięwzięcia, inwestycje, ale także określone sposoby postępowania, proponowane rozwiązania organizacyjne czy opracowanie dokumentów. Rekomendowane działania mają wyłącznie charakter możliwych do implementacji rozwiązań, co wynika z charakteru Strategii.

Druga część Strategii to polityka przestrzenna miasta, obejmująca dwa kluczowe elementy:

- model struktury funkcjonalno-przestrzennej;
- ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej.

W ramach polityki przestrzennej miasta wskazano cztery Obszary Strategicznej Interwencji (OSI) o istotnym znaczeniu dla rozwoju miasta Rzeszowa:

- OSI Dolina Wisłoka;
- OSI Tereny do przekształceń;
- OSI Aleja Tadeusza Rejtana;
- OSI Śródmieście.

W ramach każdego z obszarów przedstawiono krótką jego charakterystykę wraz z główną ideą oraz określono zakres planowanych działań, podzielonych na etap planistyczny i realizacyjny oraz planowane korzyści dla miasta.

Ostatnia część dokumentu to system realizacji Strategii zawierający takie elementy jak:

- monitoring i ewaluacja, w tym zestawienie wskaźników służących weryfikacji stanu wdrażania dokumentu;
- ramy finansowe i źródła finansowania strategii;
- wytyczne do sporządzania dokumentów wykonawczych;

- podmioty odpowiedzialne za realizację strategii.

Realizacja założeń zawartych w tej części ma pozwalać na skuteczne wdrażanie założeń strategii, w tym weryfikowanie postępów prac oraz właściwe reagowanie w przypadku pojawiających się trudności.

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 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.

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 Podgórza 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 oraz w części Przyrwa, lecz nie zostało ono udokumentowane w opracowanych mapach zagrożenia powodziowego. Dla potoku Mikośka została opracowana koncepcja ochrony przed powodzią.

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 na osiedlu Zwiężczyca.

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.

W granicach Rzeszowa występują obszary i obiekty przyrody objęte ochroną, do których zalicza się obszary Natura 2000 (SOO PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” i SOO PLH180043 „Mrowie Łąki”), rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną, pomniki przyrody (78 pomników przyrody, łącznie 100 drzew) oraz siedlisko zimowita jesiennego (w granicach Parku Papieskiego). Występują również inne gatunki objęte ochroną ścisłą lub częściową, tj. 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 Strategii na środowisko

Projekt Strategii wprowadza rekomendowane działania, kierunki i zasady zagospodarowania, które mają zapewnić założony w Strategii kierunek rozwoju, nie są to rozwiązania ostateczne czy ustalenia gotowe do realizacji. Ocena oddziaływań może być wobec tego jedynie prognozą oddziaływań przy założeniu, że zawarte w Strategii działania zostaną zrealizowane.

Kierunek rozwoju przestrzennego miasta stanowi kontynuację polityki przestrzennej przyjętej w Rzeszowie, m.in. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i dotyczy kształtowania zabudowy, przestrzeni publicznych, zieleni, zasobów kultury oraz infrastruktury technicznej i transportowej, integrując wszystkie strefy urbanistyczne miasta.

Działania nakierowane na mieszkańców dotyczące polityki społecznej, dostępu do różnego rodzaju usług publicznych oraz rozwoju gospodarczego będą miały pozytywny wpływ na jakość życia w mieście, zwiększenie komfortu i przyciągnięcie nowych mieszkańców.

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej polega na wyodrębnieniu trzech stref urbanistycznych powiązanych systemami transportowym i infrastrukturalnym oraz przede wszystkim systemem przyrodniczo-klimatycznym.

Rekomendowane kierunki działań wyznaczone w poszczególnych celach strategicznych, zawierają szereg wytycznych. Realizacja niektórych będzie neutralna w stosunku do środowiska, niektóre będą oddziaływać bezpośrednio, a w pozostałych oddziaływanie na stan środowiska i wszystkich jego komponentów można ocenić jako pośrednie.

Rekomendowane działania przyjęte w Strategii, w odniesieniu do terenów zielonych nakierowane są jednocześnie na ochronę istniejących w mieście terenów zielonych, ze szczególnym naciskiem na dbałość o obszary i obiekty przyrody objęte ochroną (obszary Natura 2000, rezerwat przyrody „Lisia Góra” wraz z otuliną, pomniki przyrody), jak również na rozwój różnorodnych form zieleni, powiększonej o nowe jej formy (mikrolasy, ogród botaniczny, park dendrologiczny) oraz wprowadzanie w mieście gatunków rodzimych, odpornych na zmiany klimatu, w szczególności zieleni wysokiej. Położenie nacisku na rozwój systemu terenów zieleni urządzonej, w różnych jej formach umożliwi zachowanie dotychczas niezabudowanych terenów, jako terenów otwartych, zagospodarowanych zielenią, wskazanych dla rekreacji i wypoczynku. Będzie to miało korzystny wpływ na wiele komponentów środowiska. Dążenie do zachowania dolin jako terenów wolnych od 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. Będzie to pełnić również istotną rolę w kształtowaniu systemu przyrodniczo-klimatycznego miasta, a tym samym będzie to istotnym „narzędziem” wspierającym adaptację miasta do zmian klimatu.

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 rekomendowanych działań dotyczących środowiska wodnego. Nie prognozuje się negatywnego wpływu polityki rozwoju i przestrzennej miasta zapisanych w projekcie Strategii 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.

Stan powietrza będzie możliwy do utrzymania dzięki zapisanym w Strategii działaniom rekomendowanym w ramach przyjętych celów strategicznych dotyczących środowiska i zieleni, infrastruktury technicznej, komunikacji, odporności na zmiany klimatu czy transformacji klimatycznej. Istotnymi są też zasady rekomendowane w polityce przestrzennej miasta, odnoszące się do

poszczególnych stref urbanistycznych, czy lokalizacji zabudowy o charakterze przemysłowym usługowym, oraz infrastruktury technicznej i transportu.

Największe obawy pod kątem środowiska, w tym wpływu na stan powietrza, wód i gruntów mogą budzić rozwój gospodarki oraz systemu transportowego. Ocena tych oddziaływań będzie jednak możliwa dopiero na etapach bardziej szczegółowych projektów i działań. Zachowanie zasad zaopatrzenia w ciepło, sposobu odprowadzania wód opadowych i ścieków będzie minimalizowało potencjalne negatywne oddziaływania. Kierunki działań w zakresie wzmacniania odporności na zmiany klimatyczne oraz dbania o jakość środowiska zawierają wiele rekomendowanych działań wpływających bardzo korzystnie na stan środowiska. W odniesieniu do pozostałych rekomendowanych działań nie zidentyfikowano jednoznacznie takich, które można by uznać za mogące znacząco negatywnie oddziaływać a środowisko.

Opracowany projekt Strategii 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.

Aby ograniczyć zagospodarowanie obszarów otwartych w pierwszej kolejności przewidziano zagospodarowanie terenów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Są to działania, które mają na uwadze zrównoważony rozwój miasta.

Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej nie wprowadzają nowych form zagospodarowania, dotychczas nieobecnych w przestrzeni miejskiej. Sprawiają jedynie, 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.

Podsumowując całokształt zapisów projektu Strategii 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.

XIV. OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORÓW

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 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 przy opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

07.11.2025 r.

mgr inż. Katarzyna Dusza

