

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030



Zamawiający:
Miasto Radymno



Wykonawca:
Terra Legis Katarzyna Helińska
ul. Maczka 6/36
71 – 050 Szczecin



Autorzy:
Katarzyna Helińska
Karolina Witkowska

SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW.....	5
3.	STRESZCZENIE.....	6
4.	WSTĘP.....	8
4.1.	Cel i zakres opracowania.....	8
4.2.	Metodyka wykonania POŚ.....	8
4.3.	Uwarunkowania prawne wykonania POŚ.....	9
4.4.	Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	10
4.5.	Efekty realizacji dotychczasowego Programu.....	11
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	13
5.1.	Charakterystyka Miasta Radymna.....	13
5.1.1.	Informacje ogólne i położenie.....	13
5.1.2.	Sytuacja demograficzna.....	14
5.1.3.	Gospodarka.....	15
5.2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	16
5.2.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	16
5.2.2.	Odnawialne źródła energii.....	20
5.2.3.	Analiza SWOT.....	22
5.3.	Zagrożenie hałasem.....	22
5.3.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	22
5.3.2.	Analiza SWOT.....	26
5.4.	Pole elektromagnetyczne.....	26
5.4.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	26
5.4.2.	Analiza SWOT.....	27
5.5.	Gospodarowanie wodami.....	27
5.5.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	27
5.5.2.	Analiza SWOT.....	33
5.6.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	33
5.6.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	33
5.6.2.	Analiza SWOT.....	35
5.7.	Zasoby geologiczne.....	35
5.7.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	35
5.7.2.	Analiza SWOT.....	38
5.8.	Gleby.....	38
5.8.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	38
5.8.2.	Analiza SWOT.....	39

5.9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	39
5.9.1.	Analiza stanu wyjściowego	39
5.9.2.	Analiza SWOT	41
5.10.	Zasoby przyrodnicze	42
5.10.1.	Analiza stanu wyjściowego	42
5.10.2.	Lasy	45
5.10.3.	Zieleń urządzona	45
5.10.4.	Analiza SWOT	45
5.11.	Zagrożenie poważnymi awariami	46
5.11.1.	Analiza stanu wyjściowego	46
5.11.2.	Analiza SWOT	47
5.12.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu.....	47
5.13.	Działania edukacyjne	48
5.14.	Monitoring Środowiska	49
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	50
6.1.	Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji.....	50
6.2.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	51
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	78
7.1.	Zarządzanie programem	78
7.2.	Monitoring POŚ.....	78
7.3.	Źródło finansowania programu.....	79
7.3.1.	Fundusze krajowe	79
7.3.2.	Fundusze UE.....	80
8.	SPIS TABEL	84
9.	SPIS RYCIN	85

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Dwutlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SO₂ – Dwutlenek siarki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZEC - Zakład Energetyki Ciepłej
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Miasta Radymna oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Miasta Radymna dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Miasto Radymno położone jest w województwie podkarpackim, w powiecie jarosławskim, w Bramie Przemyskiej na lessowym płaskowyżu Pogórza Karpackiego przechodzącego w dolinę Sanu, ulokowane na jego lewym brzegu nad Radą, która swój początek bierze na wyżynnych pagórkach wsi Kozienice i zachowując w dalszym biegu kierunek południkowy wpada do Sanu. Miasto położone jest przy drodze międzynarodowej E40 14 km na południowy wschód od Jarosławia i 20 km od granicy państwa z Ukrainą.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren miasta zamieszkiwało 5 214 osób, w tym 2 570 mężczyzn i 2 644 kobiet. Wskaźnik feminizacji w roku 2020 wyniósł 103. Zarówno liczba ludności ogółem, jak i liczba kobiet i mężczyzn, w ostatnich latach wykazują tendencję spadkową.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie Radymna w 2016 roku zarejestrowane były ogółem 372 podmioty gospodarcze (wg. rejestru regon), natomiast w roku 2020 – 433 podmioty.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, od roku 2017 na terenie Miasta Radymna nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych. W 2020 r. najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane były w Jarosławiu. Wynik pomiarów PEM wyniósł 0,83 oraz 0,64 [V/m].

Zgodnie z danymi GIOŚ, w latach 2018-2020 nie prowadzono badań klimatu akustycznego na terenie Miasta Radymna. W roku 2018 przeprowadzono długookresowe pomiary hałasu drogowego w mieście Jarosław (wielkość przekroczenia dla pory dnia – 0,8 dB, dla pory nocy – 0,9 dB), a także pomiary równoważnego poziomu dźwięku – pomiary zostały przeprowadzone w 6 miejscach, w 4 z nich stwierdzono przekroczenia (od 1,6 do 4,3 dB).

W 2015 roku prowadzony był przez GDDKiA Generalny pomiar ruchu, jednym z badanych odcinków była DK94 odcinek Jarosław – Radymno. Wykonane przez GDDKiA pomiary hałasu komunikacyjnego wskazują, że na odcinku tym zostały przekroczone dopuszczalne standardy akustyczne w stosunku do funkcji spełnianej przez teren, zarówno w porze dnia jak i porze nocy.

Na terenie Miasta Radymna zlokalizowane są zakłady, które mogą być potencjalnym źródłem hałasu instalacyjnego (przemysłowego). Są to przede wszystkim zakłady produkcyjne, ale również hurtownie i markety oraz związana z nimi działalność.

Według Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016. poz. 1911) teren Miasta Radymna należy do 4 jednolitych części wód powierzchniowych: Rada, Łęg Rokietnicki, Szkło od granicy państwa do ujścia i San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka. Ich stan został oceniony jako zły.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na obszarze JCWPd nr 136. Na terenie Miasta Radymna nie były prowadzone badania, jednak prowadzono je na terenie powiatu jarosławskiego na terenie gminy Laszki oraz Jarosławia.

Według danych GUS długość sieci wodociągowej na terenie miasta w roku 2020 wynosiła 22,0 km. Według danych z 2020 roku, liczba odbiorców (wodomierzy głównych) wynosiła 1 044 szt., z tego 920 to osoby fizyczne, a 124 osoby prawne.

Ogółem w całym mieście z sieci wodociągowej korzystało 5 208 mieszkańców, co stanowi 99,9% ludności ogółem.

Według danych Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych długość sieci kanalizacyjnej na terenie Radymna w 2020 roku wynosiła 44,4 km. Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2020 roku liczyła 5 250 osób (98 % ludności miasta), liczba przyłączy kanalizacyjnych wynosiła natomiast 1034 szt.

Na terenie Miasta Radymna występują surowce mineralne w postaci piasków i żwirów, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz do produkcji kruszywa lekkiego.

Na terenie Miasta Radymna nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych monitoringu gleb ornych.

W roku 2020 z terenu miasta zebrano ogółem 1 758,06 Mg odpadów komunalnych (w tym 234,18 Mg odpadów zebranych selektywnie oraz 1 495,18 Mg odpadów zmieszanych). W porównaniu z rokiem 2019 można zauważyć spadek ilości zebranych odpadów zmieszanych oraz zwiększającą się ilość odpadów zebranych selektywnie.

Na terenie Miasta Radymna występuje jeden obszar chroniony – specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Rzeka San (PLH180007), ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008) 8039)(2009/93/WE). Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 1374,7600 ha.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Rzeszowie na terenie Miasta Radymna nie ma zlokalizowanych zakładów zakwalifikowanych do Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) oraz do Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR).

Do zdarzeń mających znamiona poważnych awarii na terenie gminy może dojść podczas transportu substancji niebezpiecznych, między innymi paliw płynnych, do znajdujących się na terenie gminy stacji paliw.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne miasta oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych miasta oraz uzyskanych dotacji.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Miasta Radymna wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miasta.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 t.j.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie miasta z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu i Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,

- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Miasta oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe miasta oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2020 r., w niektórych przypadkach podane są już dane wg stanu na 31.12.2021 r. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Miasta Radymna oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 t.j.),

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 2233 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028 t.j.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 t.j.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1092 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2022 r. poz. 1072 t.j.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 572),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,

- Program Fundusze Europejskie dla Podkarpackiego 2021-2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa podkarpackiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego do roku 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 wraz z Planem Inwestycyjnym
 - Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024,
 - Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy podkarpackiej,
 - dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Miasta Radymna,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jarosławskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 jest spójny z celami dokumentów nadrzędnych.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Miasta Radymna był Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna z 2004 roku.

W tym okresie celami szczegółowymi Programu były:

- Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji liniowej (komunikacyjnej) oraz z sektora komunalno-bytowego,
- Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Kształtowanie klimatu akustycznego przez planowanie przestrzenne,
- Ograniczanie emisji hałasu komunikacyjnego,
- Ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z działalności gospodarczej,
- Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w dokumentach planistycznych,
- Ograniczanie emisji pól elektromagnetycznych,
- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- Racjonalizacja korzystania z wód w sektorze komunalno-bytowym, przemysłowo-usługowym i rolnictwie,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zapewnienie wystarczającej ilości wody pitnej o odpowiedniej jakości,
- Eksploatacja infrastruktury odbioru i zagospodarowania ścieków,
- Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin,
- Ograniczenie oddziaływania na środowisko na etapie prowadzenia prac geologicznych oraz

eksploatacji kopalin,

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja ich ilości,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- Rozwój obszarów zieleni urządzonej, a także terenów i obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji,
- Rozwój gospodarki leśnej,
- Poprawa walorów estetycznych przestrzeni i krajobrazu,
- Przeciwdziałanie występowaniu oraz minimalizacja skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych oraz awarii przemysłowych.

Do powyższych celów przypisano kierunki działań w poszczególnych obszarach interwencji a następnie wyznaczono zadania, których realizacja jest podstawą opracowania Programu Ochrony Środowiska.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

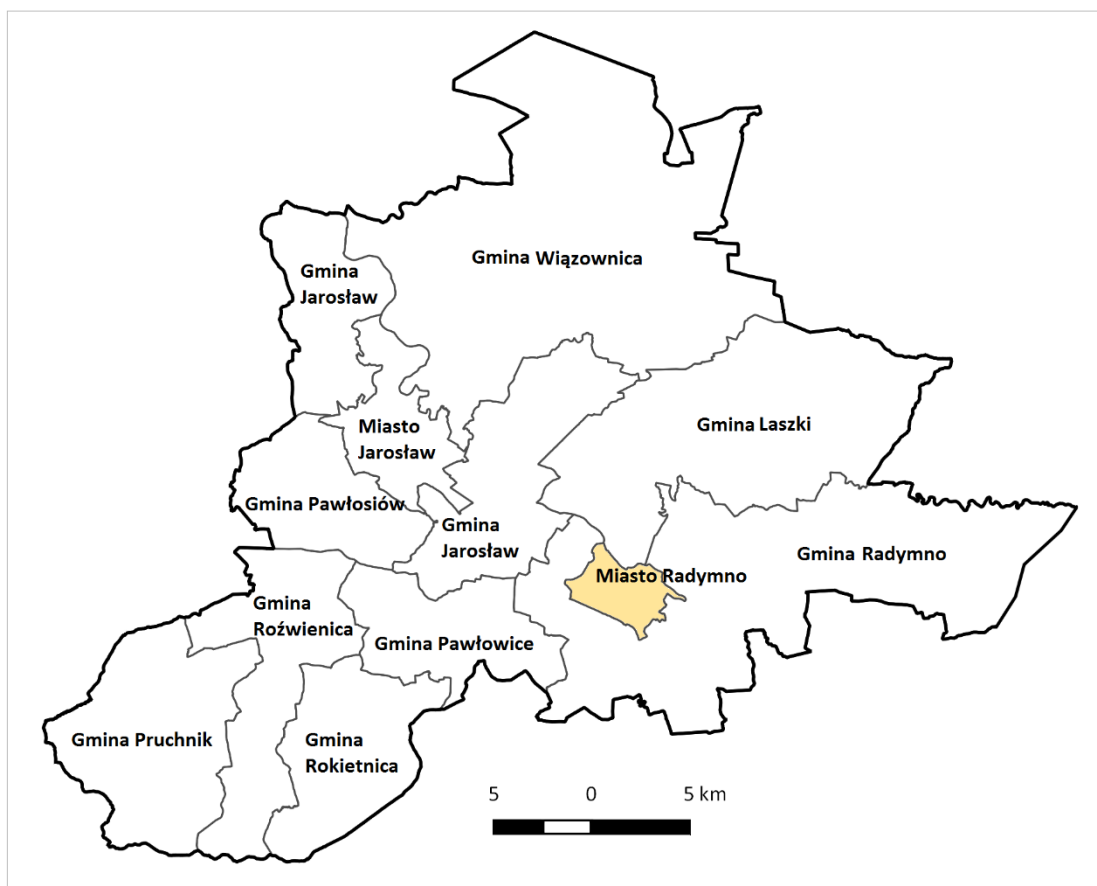
5.1. Charakterystyka Miasta Radymna

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Miasto Radymno położone jest w województwie podkarpackim, w powiecie jarosławskim, w Bramie Przemyskiej na lessowym płaskowyżu Pogórza Karpackiego przechodzącego w dolinę Sanu, ulokowane na jego lewym brzegu nad Radą, która swój początek bierze na wyżynnych pagórkach wsi Kozienice i zachowując w dalszym biegu kierunek południkowy wpada do Sanu. Miasto położone jest przy drodze międzynarodowej E40 14 km na południowy wschód od Jarosławia i 20 km od granicy państwa z Ukrainą.

Powierzchnia miasta wynosi 13,6 km², natomiast gęstość zaludnienia ok. 381 os./km².

Miasto Radymno praktycznie w całości otoczone jest gminą wiejską Radymno, natomiast od północy graniczy z gminą Laszki.



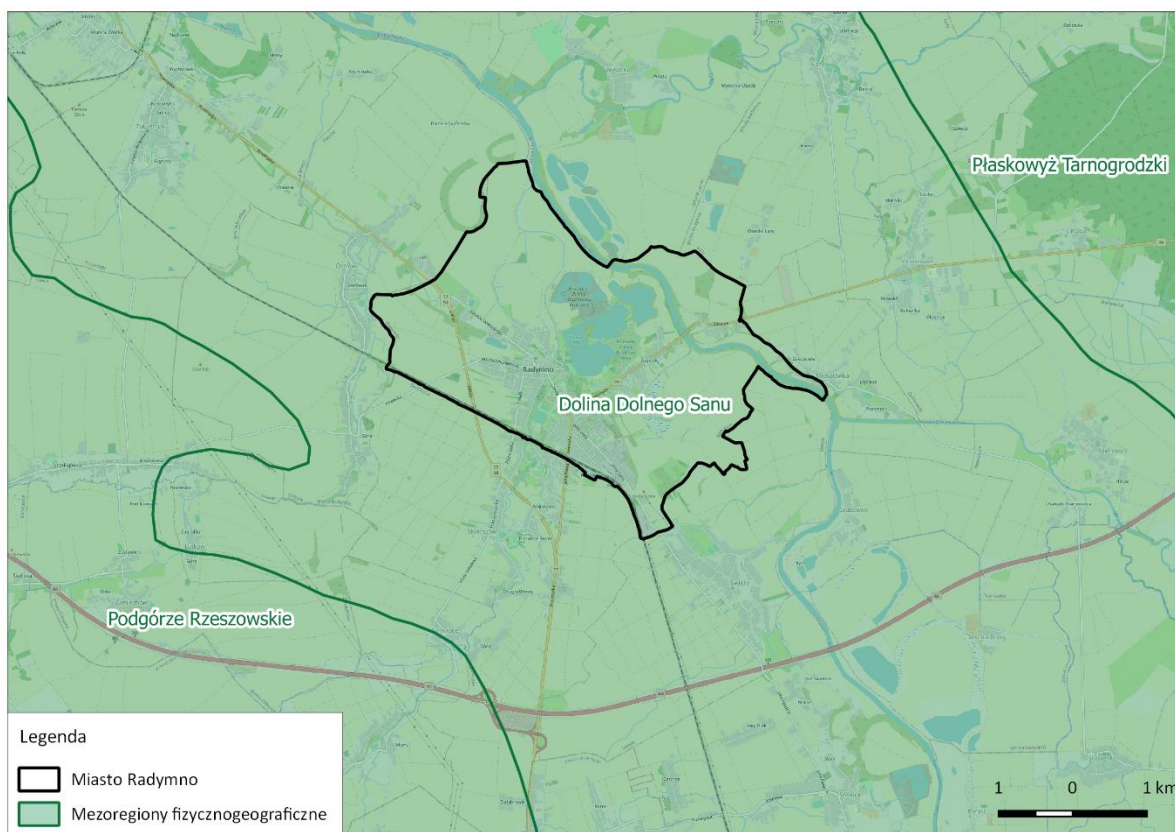
Rycina 1. Położenia Miasta Radymna na tle powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie dane.gov.pl

Miasto Radymno według podziału na regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego (2002) położona jest w megaregionie Region Karpacki, prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji Podkarpacie Północne, makroregionie Kotlina Sandomierska oraz mezoregionie Dolina Dolnego Sanu (512.46).

Dolina Dolnego Sanu rozciąga się między wylotem Sanu z Karpat koło Przemyśla a jego ujściem do Wisły poniżej Sandomierza. Na północnym wschodzie sąsiaduje z Płaskowyżem Tarnogrodzkim i Równiną Biłgorajską, na południowym zachodzie z Podgórzem Rzeszowskim, Pradoliną Podkarpacką, Płaskowyżem Kolbuszowskim i Równiną Tarnobrzeską. U ujścia do Wisły spotyka się z Niziną Nadwiślańską.

Położenie Miasta Radymna na tle regionów fizycznogeograficznych przedstawia poniższa mapa.



Rycina 2. Położenie gminy na tle regionów fizycznogeograficznych (Kondracki)

Źródło: opracowanie własne

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren miasta zamieszkiwało 5 214 osób, w tym 2 570 mężczyzn i 2 644 kobiet. Wskaźnik feminizacji w roku 2020 wynosił 103. Zarówno liczba ludności ogółem, jak i liczba kobiet i mężczyzn, w ostatnich latach wykazują tendencję spadkową.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Radymna na przestrzeni lat 2016-2020.

Tabela 1. Liczba ludności na terenie Miasta Radymna

Liczba ludności ogółem [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
5 358	5 335	5 314	5 273	5 214
Liczba mężczyzn [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
2 637	2 635	2 631	2 606	2 570
Liczba kobiet [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
2 721	2 700	2 683	2 667	2 644

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności Miasta Radymna pod względem wieku ekonomicznego w 2020 roku przedstawia się następująco: 15,2% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 64,5% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 20,3% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym.

Bezrobocie w gminie w latach 2016–2020 spadło o 2,9%, jednak w roku 2020 zauważalny jest wzrost o 0,6% w porównaniu do roku poprzedniego. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosił na koniec 2020 roku 7,9%.

Strukturę ludności według ekonomicznej grupy wieku oraz udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym
	[%]	[%]	[%]	[%]
2016	15,6	67,1	17,3	10,8
2017	15,4	66,6	18,0	8,5
2018	15,2	65,8	18,9	8,4
2019	14,9	65,3	19,8	7,3
2020	15,2	64,5	20,3	7,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.1.3. Gospodarka

Głównymi kierunkami rozwoju dla Radymna jest handel - wykorzystujący przygraniczne położenie oraz dogodne rozwiązania komunikacyjne (działa tu około 400 podmiotów gospodarczych), a także turystyka w oparciu o posiadany zbiornik wodny "ZEK" o powierzchni 70 ha.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie Radymna w 2016 roku zarejestrowane były ogółem 372 podmioty gospodarcze (wg. rejestru regon), natomiast w roku 2020 – 433 podmioty.

Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych ogółem na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020

Lata	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto Radymno	372	378	385	400	433

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Biorąc pod uwagę dane dotyczące podmiotów gospodarczych według ich rodzajów działalności, na terenie Miasta Radymna przeważają podmioty z sektora działalności pozostałej (szeroko pojęte usługi). Najmniej jest podmiotów gospodarczych z sektora rolniczego. Poniższa tabela przedstawia podmioty gospodarcze według rodzajów działalności w 2020 roku.

Tabela 4. Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Miasta Radymna w 2020 roku

Jednostka administracyjna	Podmioty gospodarcze ogółem	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo	Pozostała działalność
Miasto Radymno	433	2	79	352

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W liczbie podmiotów gospodarczych przeważają podmioty z sektora prywatnego – 412 podmiotów w roku 2020. Liczba podmiotów sektora publicznego wynosiła 18.

Tabela 5. Podmioty gospodarcze według sektora własnościowego w 2020 roku

Sektory własnościowe	Liczba podmiotów
sektor publiczny - ogółem	18
sektor prywatny - ogółem	412

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przy powierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Województwo podkarpackie leży w strefie klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych, na styku klimatu morskiego Europy północno-zachodniej i wschodnioeuropejskiego klimatu kontynentalnego. Klimat kształtowany jest głównie przez napływające z zachodu ciepłe i wilgotne masy powietrza polarnomorskiego (częstość występowania w ciągu roku około 65%), rzadziej przez napływające ze wschodu, z Europy Wschodniej i Azji, suche i chłodne masy polarnokontynentalne. Masy powietrza arktycznego, zwrotnikowego czy inne mają zdecydowanie mniejszy wpływ.

Radymno położone jest w Sandomiersko-Rzeszowskiej dzielnicy klimatycznej. Jego klimat lokalny jest znacznie zróżnicowany, co wynika z morfologii terenu. Wydzielić można dwa rejony o różnych warunkach klimatycznych: Obszar wysoczyzny wraz ze skłonem oraz Dolina rzeki Sanu i Rady.

W obszarze wysoczyzny warunki bioklimatyczne są korzystne, gdyż jest położona poza zasięgiem inwersji termicznej, jest dobrze przewietrzana, posiada wyższe temperatury minimalne. Drugi obszar posiada niekorzystne warunki bioklimatyczne ze względu na częste inwersje termiczne, wysokie wartości wilgotności względnej powietrza oraz częste występowanie mgieł. Na terenie miasta średnie dobowe temperatury powietrza w okresie lata wynoszą 17 °C, 18°C, natomiast podczas zimy -5 °C, -3°C. Okres wegetacyjny jest stosunkowo długi, przeciętnie trwa 224 dni w roku, od 29 marca do 9 listopada. Na okres ten przypada 86% dni pogodnych. Roczna suma opadów wynosi około 620 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi średnio dla całego obszaru około 70 dni. Nieco dłuższy jest w okolicy podgórskiej. Przy normalnych warunkach zimowych średnia grubość pokrywy śnieżnej sięga 10-30cm. Na terenie miasta przeważają wiatry zachodnie, których udział w ciągu roku przekracza 25%. Szczególnie silne wiatry wieją jesienią i zimą, często przy tym mając charakter fenowy.

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ) co roku, w terminie do 30 kwietnia, dokonuje oceny jakości powietrza w danym województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie wojewódzkich raportów dostępnych na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w zakładce Publikacje na podstronach wojewódzkich. Wyniki ocen

GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska na podstawie rocznych ocen jakości powietrza wykonanych przez RWMS wykonuje zbiorczą ocenę jakości powietrza.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb(PM₁₀),
- arsen w pyle As(PM₁₀),
- kadm w pyle Cd(PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni(PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,
- oraz dla PM2.5:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Obszar województwa podkarpackiego podzielony jest na 2 strefy oceny jakości powietrza: Miasto Rzeszów i strefę podkarpacką. Radymno należy do strefy podkarpackiej.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w roku 2021 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, w efekcie więc strefę podkarpacką zaliczono do klasy A. Przekroczony jest jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

Tabela 6. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin za rok 2020

Rok	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃
2020	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, raport wojewódzki za rok 2020

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic kraju oraz spoza granic województwa, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane z roku 2020. Dane za rok 2021 nie są jeszcze dostępne.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy podkarpackiej za rok 2020, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, zawartości w pyłe PM10 ołowiu, arsenu, kadmu i niklu oraz dla ozonu. Stwierdzono natomiast niedotrzymane poziomy benzo(a)pirenu, pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz pyłu zawieszzonego PM10.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia za rok 2020

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
2020	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A (D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, raport wojewódzki za rok 2020

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie podkarpackim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz napływ transgraniczny. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz komunikacja samochodowa na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu.

W związku z tym, że na poszczególnych stacjach strefy odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji co kolejno skutkuje obowiązkiem monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń oraz konsekwentnym realizowaniem zadań mających na celu utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych/docelowych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach Samorząd Województwa Podkarpackiego opracował program ochrony powietrza (POP) dla strefy podkarpackiej - Uchwała nr XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa podkarpackiego w danym roku kalendarzowym.

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej określa działania naprawcze w strefie podkarpackiej:

- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego;
- Prowadzenie działań kontrolnych;
- Wspomaganie samorządów gminnych i mieszkańców gmin we wdrażaniu uchwały antysmogowej;
- Stworzenie przez samorząd gminny systemu wsparcia wymiany źródeł ciepła na ekologiczne dla osób fizycznych;
- Zwiększanie udziału zieleni w wybranych miastach strefy podkarpackiej;
- Edukacja ekologiczna.

W sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminach odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy ogrzewają gospodarstwa domowe. Mieszkańcy zaopatrujący się indywidualnie w energię ciepłą poprzez własne przydomowe kotłownie oparte głównie o spalanie węgla, ekogroszku, oleju opałowego oraz gazu. Szansą na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki a także przyłączenie budynków do sieci ciepłej. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Na terenie Miasta Radymna istnieje sieć gazowa. Długość czynnej sieci gazowej wynosi 28, 965 km, natomiast ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i niemieskalnych wynosi 831 szt.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie miasta jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. W celu zmniejszenia emisji liniowej

na terenie gmin należy przeprowadzić remonty dróg w złym stanie, usprawnić ruch samochodowy, rozbudować i zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego oraz rozbudować sieć ścieżek rowerowych i chodników.

Emisja punktowa (przemysłowa) jest to emisja antropogeniczna, pochodząca głównie z zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych. Jest ona również jednym z czynników kształtujących stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta Radymna. Źródła przemysłowe również odpowiedzialne są za emisje pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych.

Zanieczyszczenie powietrza jest obecnie jednym z najpoważniejszych wyzwań środowiskowych na świecie i stanowi także istotny problem w krajach UE. Problem smogu w Polsce występuje co najmniej od kilkudziesięciu lat. Zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych, które ogrzewane są przez spalanie niskiej jakości paliw są główną przyczyną występowania smogu w naszym kraju. Od 1 lipca 2021 roku została uruchomiona Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków. Celem stworzenia centralnej bazy (tj. CEEB – Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków) jest poprawa jakości powietrza – likwidacja głównej przyczyny zanieczyszczeń – emisji substancji powodujących smog. CEEB będzie ważnym narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych, będzie również miejscem gdzie dostępne będą informacje na temat wszystkich programów finansowania wymiany pieców. Dzięki szczegółowym danym o budynkach będziemy wiedzieć o wiele więcej na temat sytuacji w mieszkalnictwie. CEEB stanowić będzie również narzędzie dla organów administracji centralnej i samorządowej do realizacji polityki niskoemisyjnej.

Dla obywateli zostaną uruchomione usługi, które przyczynią się do poprawy stanu technicznego budynków w zakresie bezpieczeństwa, np. zamówienie przeglądu kominiarskiego czy inwentaryzacji budynku. Celem zbierania informacji o budynkach jest stworzenie kompletnej bazy danych, na podstawie której gmina będzie mogła wnioskować o fundusze w celu poprawy jakości powietrza.

5.2.2. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki, na koniec marca 2019 roku w Polsce istniało 3061 instalacji odnawialnych źródeł energii o łącznej mocy zainstalowanej 8717,72 MW.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej. Miasto Radymno położone jest w III strefie – korzystnej pod względem energii wiatru.

W Polsce mimo korzystnych warunków dla lokalizacji farm wiatrowych od kilku lat powstają znaczne ograniczenia prawne dla budowy lądowych elektrowni wiatrowych. W 2016 roku Sejm RP uchwalił ustawę z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie energetyki wiatrowej. Wg tej ustawy farmy wiatrowe nie mogą

powstawać w mniejszej odległości od budynków mieszkalnych niż 10-krotność ich wysokości wraz z wirnikiem i łopatami. W praktyce to 1,5-2 km co w znacznym stopniu ogranicza znalezienie w Polsce lokalizacji, w których mogłyby powstać farmy wiatrowe. Również w projekcie Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku zawarte zostały zapisy dotyczące zaprzestania budowy lądowych farm wiatrowych na rzecz farm wiatrowych morskich. Zgodnie z tym dokumentem kluczową rolę w energetyce odnawialnej ma odgrywać rozwój fotowoltaiki (kolektory słoneczne) oraz morskich farm wiatrowych. Pierwsza taka farma ma ruszyć jednak dopiero po 2025 roku.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

W klimacie umiarkowanym najczęściej stosuje się kolektory słoneczne służące do ogrzewania wody użytkowej, jako system wspomagający główne źródło ciepła (np. kotłownię na biomasę). Stosowane są również ogniwa fotowoltaiczne, w którym następuje przemiana (konwersja) energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną w wyniku zjawiska fotowoltaicznego.

Warunki słoneczne województwa podkarpackiego są zbliżone do warunków panujących na większości obszaru Polski.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Miasto Radymno posiada słaby potencjał dla rozwoju produkcji energii z biomasy.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary

lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedimentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

Na terenie miasta występują dogodne warunki do rozwoju elektrowni wodnych dla małych instalacji.

5.2.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 8. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Opracowany programy ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej, → Istniejące ścieżki rowerowe, 	<ul style="list-style-type: none"> → Przekroczenia w zakresie trzech substancji dla strefy podkarpackiej, → Zanieczyszczenia płynące z przemysłu, emisji niskiej oraz pojazdów,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Rozbudowa ścieżek rowerowych, → Modernizacja dróg na terenie miasta, → Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na mniej emisyjne, 	<ul style="list-style-type: none"> → Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Drogi złej jakości, → Rozwój przemysłu.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. W związku z faktem, że słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu

do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zalicza się: ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (ze względu na szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły czy "czasowy", a także inne źródła które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość.

Na sieć drogową Miasta Radymna składają się drogi krajowe, powiatowe oraz gminne:

- Droga krajowa nr 94, o łącznej długości 5,211 km;
- Drogi powiatowe, o łącznej długości 23,9 km (tabela poniżej);
- Drogi gminne, o łącznej długości 16,493 km (tabela poniżej).

Tabela 10. Drogi powiatowe na terenie Miasta Radymna

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość [km]
1.	1793R	Radymno, ul 3-go maja	0,84
2.	1793R	Radymno – Wacławice	6,73
3.	1814R	Radymno, ul. Nadbrzeżna	0,83
4.	1815R	Radymno, ul. Dolna	0,54
5.	1816R	Radymno, ul. Młynarska	0,48

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość [km]
6.	1818R	Radymno, ul. Sanowa	1,41
7.	1818R	Radymno – Chałupki Medyczne	5,13
8.	1819R	Dojazd do rampy ładunkowej Radymno	0,1
9.	1819R	Radymno, ul. Kolejowa	0,36
10.	1820R	Radymno, ul. Żłota Góra	1,5
11.	1820R	Radymno-Walawa-Przemysł	5,98
SUMA			23,9

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Radymna

Tabela 11. Drogi gminne na terenie Miasta Radymna

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [km]
1.	Akacyjowa	0,097
2.	Batorego	0,074
3.	Bema	0,13
4.	Błonie	0,364
5.	Cicha	0,144
6.	Cypriana Kamila Norwida	0,1
7.	Czesława Miłosza	0,19
8.	Dolna	0,565
9.	Elizy Orzeszkowej	0,34
10.	Grunwaldzka	0,375
11.	Gruszki	0,244
12.	Jagodowa	0,096
13.	Jana Kochanowskiego	0,29
14.	Jana Pawła II	0,489
15.	Jesienna	0,081
16.	Kasztanowa	0,096
17.	Kilińskiego	0,078
18.	Kazimierza Wielkiego	0,291
19.	Kołątaja	0,265
20.	Kościuszki	0,67
21.	Kraśińskiego	0,332
22.	Królowej Jadwigi	0,15
23.	Legionów	0,36
24.	Letnia	0,098
25.	Lwowska	0,795
26.	Mikołaja Reja	0,066
27.	Młynarska	0,48
28.	Nadbrzeżna	0,803
29.	Narutowicza	0,288
30.	Okrzei	0,092
31.	Piaskowa	0,275
32.	Piekarska	0,092
33.	Piłsudskiego	0,136
34.	Plażowa	0,033
35.	Polna	0,265
36.	Rejtana	0,046
37.	Rybacka	0,221
38.	Rynek	0,457
39.	Pogodna	0,141
40.	Sienkiewicza	0,365
41.	Słoneczna	0,191

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [km]
42.	Słowackiego	1,45
43.	Sobieskiego	0,075
44.	Spisówka	0,229
45.	Sportowa	0,4
46.	Stefana Żeromskiego	0,239
47.	Strażacka	0,061
48.	Szopena	0,65
49.	Tysiąclecia	0,39
50.	Wietrzna	0,036
51.	Wiosenna	0,083
52.	Wiśniowa	0,097
53.	Władysława Reymonta	0,097
54.	Zachariasiewicza	0,27
55.	Zamknięta	0,135
56.	Zarzecze	0,313
57.	Zielona	0,3
58.	Zimowa	0,067
59.	Droga dojazdowa do m. Łazy	0,2
60.	Drogi przy Urzędzie Miasta	0,49
61.	Droga przy osiedlu Jagiełły	0,246
SUMA		16,493

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Radymna

Ponadto przez miasto biegnie linia kolejowa nr 91 Kraków – Medyka, będąca częścią linii kolejowej E30, należącej do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego, łączącego Niemcy, Polskę i Ukrainę.

Zgodnie z danymi GIOŚ, w latach 2018-2020 nie prowadzono badań klimatu akustycznego na terenie Miasta Radymna. W roku 2018 przeprowadzono długookresowe pomiary hałasu drogowego w mieście Jarosław (wielkość przekroczenia dla pory dnia – 0,8 dB, dla pory nocy – 0,9 dB), a także pomiary równoważnego poziomu dźwięku – pomiary zostały przeprowadzone w 6 miejscach, w 4 z nich stwierdzono przekroczenia (od 1,6 do 4,3 dB).

W 2015 roku prowadzony był przez GDDKiA Generalny pomiar ruchu, jednym z badanych odcinków była DK94 odcinek Jarosław – Radymno. Wykonane przez GDDKiA pomiary hałasu komunikacyjnego wskazują, że na odcinku tym zostały przekroczone dopuszczalne standardy akustyczne w stosunku do funkcji spełnianej przez teren, zarówno w porze dnia jak i porze nocy.

Na terenie Miasta Radymna zlokalizowane są zakłady, które mogą być potencjalnym źródłem hałasu instalacyjnego (przemysłowego). Są to przede wszystkim zakłady produkcyjne, ale również hurtownie i markety oraz związana z nimi działalność.

Działaniami służącymi poprawy jakości klimatu akustycznego jest przede wszystkim modernizacja dróg oraz kontrole w zakładach przemysłowych.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w mieście w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 12. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Obecność ścieżek i szlaków rowerowych,→ Niewielkie zagrożenie hałasem przemysłowym.	<ul style="list-style-type: none">→ Przekroczenia wartości dopuszczalnych przy pomiarach hałasu drogowego,→ Usytuowanie na terenie gminy dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Zastosowanie nowoczesnych cichych nawierzchni niwelujących hałas,→ Promowanie i budowa alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych np. rowery.	<ul style="list-style-type: none">→ Wzrost zapotrzebowania na transport,→ Pogarszanie się stanu dróg w przypadku braku modernizacji nawierzchni,→ Wysokie koszty modernizacji i budowy dróg.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa podkarpackiego. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Na terenie Miasta Radymna jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia. Przez teren Miasta Radymna nie przebiegają przesyłowe linie elektroenergetyczne eksploatowane przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne Oddział w Radomiu. Obszar terytorialny miasta zasilany jest ze stacji 110/30/15kV Radymno, poprzez linie napowietrzne i kablowe SN oraz stacje transformatorowe SN/nN. W sytuacjach awaryjnych obszar Miasta może być zasilany 110/15kV Munina (na terenie miasta Jarosław).

Źródłami emisji PEM na terenie miasta są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie

z antenami). Na terenie Miasta Radymna występuje 5 operatorów takich jak Aero 2, Orange, Play, Plus, T-Mobile.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów, poziomy dopuszczalne wynoszą:

- 1 kV/m dla częstotliwości 50Hz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- 10 kV/m dla częstotliwości przemysłowych 50 Hz w miejscach dostępnych dla ludności;
- 7 V/m dla wysokich częstotliwości, czyli od 3 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą odpowiednio: 1000 [V/m] (1 kV/m), 10000 [V/m] (10 kV/m) a dla wysokich częstotliwości od 28 do 61 [V/m].

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, od roku 2017 na terenie Miasta Radymna nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych. W 2020 r. najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane były w Jarosławiu. Wynik pomiarów PEM wyniósł 0,83 oraz 0,64 [V/m].

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 13. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w okolicy miasta,	→ Obecność stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta, → Lokalizacja linii napowietrznych wysokich napięć,
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Zapewnianie bezpieczeństwa energetycznego, systematycznej modernizacji i rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej, → Kontrola lokalizacji nowych źródeł PEM.	→ Niska świadomość społeczna o zagrożeniu polami elektromagnetycznymi, → Rozbudowa sieci elektrycznej, → Budowa nowych BST.

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Miasto Radymno należy do Obszaru dorzecza Wisły, regionu wodnego Górnej Wisły. Sieć hydrograficzną na terenie gminy tworzą rzeki: San i Rada. San to prawobrzeżny dopływ Wisły, szósta pod względem długości rzeka w Polsce – 443 km długości, powierzchnia jego dorzecza obejmuje obszar 16 861 km². Rzeka wypływa z Ukrainy, ze stoku Piniaskowego (961 m n.p.m.). Rzeka przepływa centralnie przez teren powiatu jarosławskiego, stanowiąc jego oś hydrograficzną. Uchodzą do niej pozostałe większe rzeki: z lewobrzeżnych – Rada i Łęg Rokietnicki, z prawobrzeżnych – Wiszenia, Szkło i Lubaczówka. San posiada także wiele mniejszych dopływów. Wody Sanu i jego dopływów gwałtownie reagują na zwiększone ilości opadów atmosferycznych, charakteryzując się wysokimi stanami, szczególnie wczesną wiosną. Potok (struga) Rada swój początek bierze na wyżynnych pagórkach pod pobliską wsią Kozienice, następnie zachowując kierunek południkowy płynie do ujścia

Sanu. Rada stanowi największy strumień spośród kilku zajmujących niedłgie wąwozy, które z kolei oddzielają płaszczowiny utworzone przez wody polodowcowe.

Według Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016. poz. 1911) teren Miasta Radymna należy do 4 jednolitych części wód powierzchniowych: Rada, Łęg Rokietnicki, Szkło od granicy państwa do ujścia i San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka. Jednolite części wód powierzchniowych zostały przedstawione na rycinie i w tabeli poniżej.

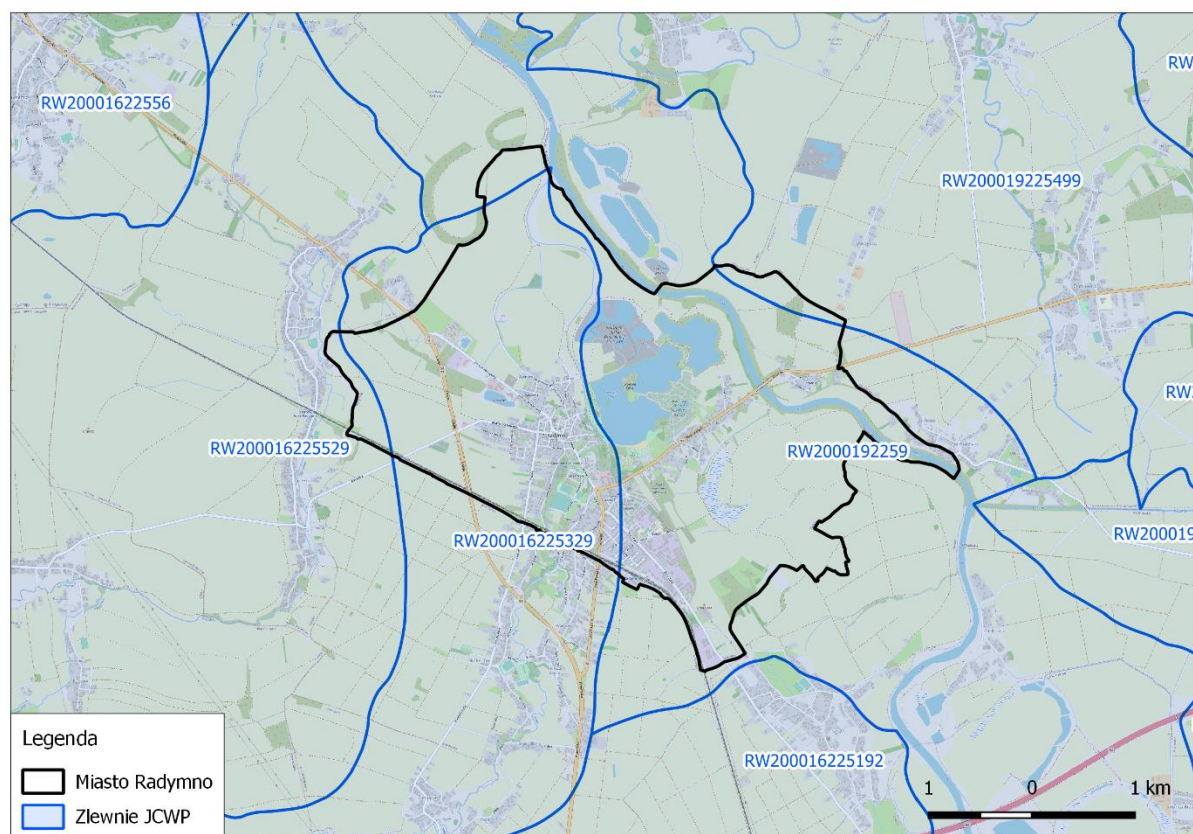
Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW*	Status JCW	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	RW200016225329	Rada	16	Naturalna część wód	zagrożona
2.	RW200016225529	Łęg Rokietnicki	16	Naturalna część wód	zagrożona
3.	RW200019225499	Szkło od granicy państwa do ujścia	19	Naturalna część wód	zagrożona
4.	RW2000192259	San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka	19	Naturalna część wód	zagrożona

*16 – Potok nizinny lessowy lub gliniasty

*19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW



Rycina 3. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna

Źródło: Opracowanie własne

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu,

badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W zakresie obowiązków WIOŚ leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych na zlecenie GIOŚ, a jego ocena jest przekazywana do WIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Spośród 4 jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Miasta Radymna, wszystkie z nich zostały objęte monitoringiem operacyjnym jakości wód powierzchniowych. Ostatnie badania JCWP występujących na terenie gminy przeprowadzono w roku 2018 i 2019.

Ocenę jakości wód powierzchniowych przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Tabela poniżej przedstawia szczegółowe wyniki badań poszczególnych wskaźników stanu jakości wód powierzchniowych.

Tabela 15. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu wód
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfo- logicznych	Klasa elementów fizyko- chemicznych	Klasa elementów fizyko- chemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	Rada	4	>1	>2	2	słaby	Poniżej dobrego	zły
2.	Łęg Rokietnicki	4	>1	>2	-	słaby	-	zły
3.	Szkoło od granicy państwa do ujścia	3	1	>2	2	umiarkowany	Poniżej dobrego	zły
4.	San od Huczek do Wiśłoka, bez Wiśłoka	4	1	2	2	słaby	Poniżej dobrego	zły

Źródło: GIOŚ

Wody podziemne

Teren Miasta Radymna znajdują się na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 136 (PLGW2000136). Posiada ona 3 piętra wodonośne: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie (obejmuje niewielki obszar w północno-wschodniej i północnej części JCWPd) i piętro kredowe (obejmuje niewielki obszar w północno-wschodniej części jednostki). System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 136 w znacznym stopniu ukształtowany jest przez San (największy ciek na opisywanym terenie) i jego dopływy. Na przeważającej części JCWPd krążenie wód odbywa się tylko w utworach czwartorzędu a te rozprzestrzeniają się tylko w obszarach dolin rzecznych obecnych i kopalnych oraz związane są z zasięgiem występowania piaszczystych utworów fluwioglacjalnych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym. Opady zasilają bezpośrednio piętro Q, z którego jeśli nie trafią do Sanu lub jednego z jego dopływów, to w miejscach występowania bezpośrednio poniżej piętra paleogeńsko-neogeńsko-kredowego zasilają je. Kierunek przepływu wód w piętrze czwartorzędowym, zwłaszcza w obrębie dolin rzecznych jest zdeterminowany przez cieki, które na obszarze JCWPd 136 mają charakter drenujący.

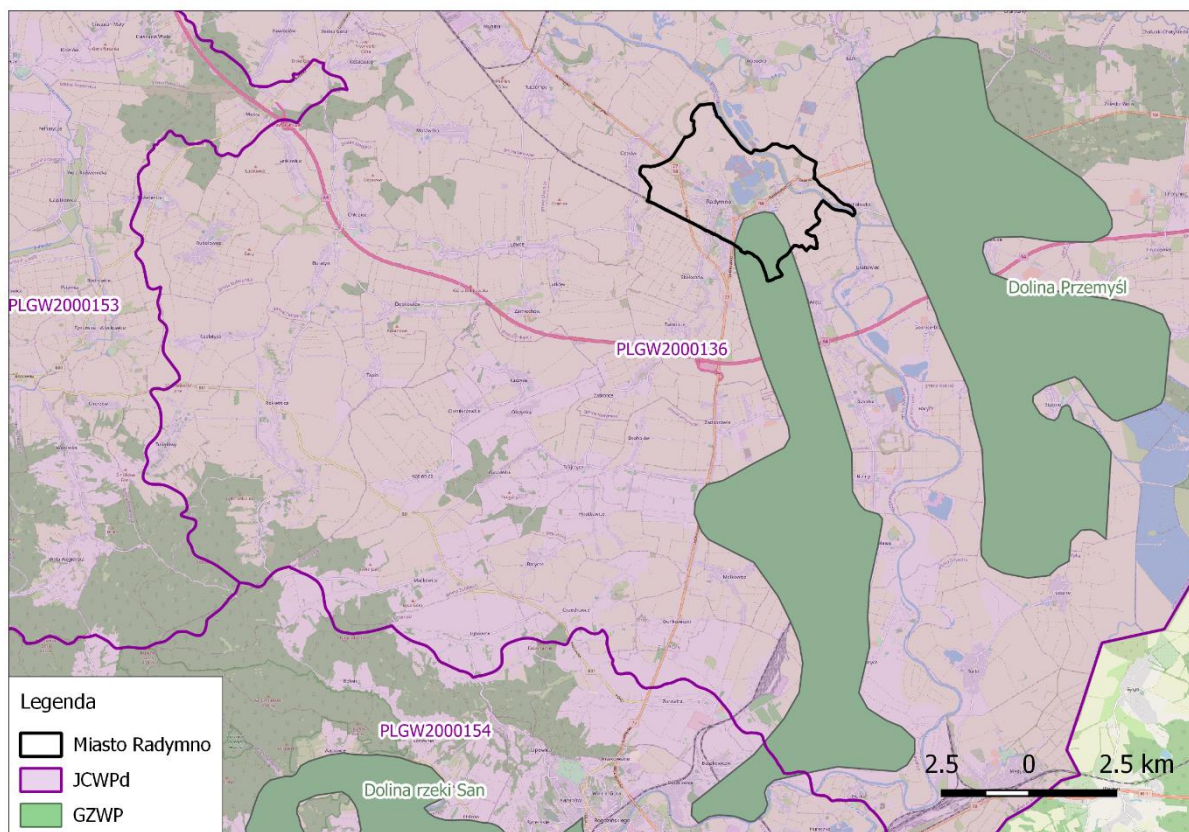
Tabela 16. Ilościowa i jakościowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie Miasta Radymna w roku 2019

Nr JCWPd	Ocena stanu		
	Ilościowa	Jakościowa	Ogólna ocena
PLGW2000136	dobra	dobra	dobra

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

Miasto położone jest w obrębie występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 429 - Dolina Przemysł. Jest to zbiornik porowy, który obejmuje znaczną część doliny kopalnej Sanu między Przemysłem a Radymnem, o powierzchni 137,4 km². Czwartorzędowy poziom wodonośny zasilany jest na drodze infiltracji opadów atmosferycznych. Ich uzupełnienie stanowi zasilanie brzegowe rzek, którego udział wzrasta w miarę uaktywnienia eksploatacji ujęć wód podziemnych. Wszystkie cieki powierzchniowe odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu lokalnych stosunków wodnych. Drenaż czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się za pośrednictwem cieków powierzchniowych (San, Szkoło i Wisznia), które mają charakter silnie drenujący.

Przestrzenne położenie Miasta Radymna na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych (172) przedstawia rycina poniżej.



Rycina 4. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Miasta Radymna

Źródło: opracowanie własne

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust.4 i art. 155a ust.5). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016.85) wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz w ramach klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa się:

- stan dobry ,
- stan słaby.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na obszarze JCWPd nr 136. Na terenie Miasta Radymna nie były prowadzone badania, jednak prowadzono je na terenie powiatu jarocińskiego, na terenie gminy Laszki oraz Jarosławia. Klasy jakości wód w badanych punktach pomiarowych w roku 2019 przedstawia poniższa tabela.

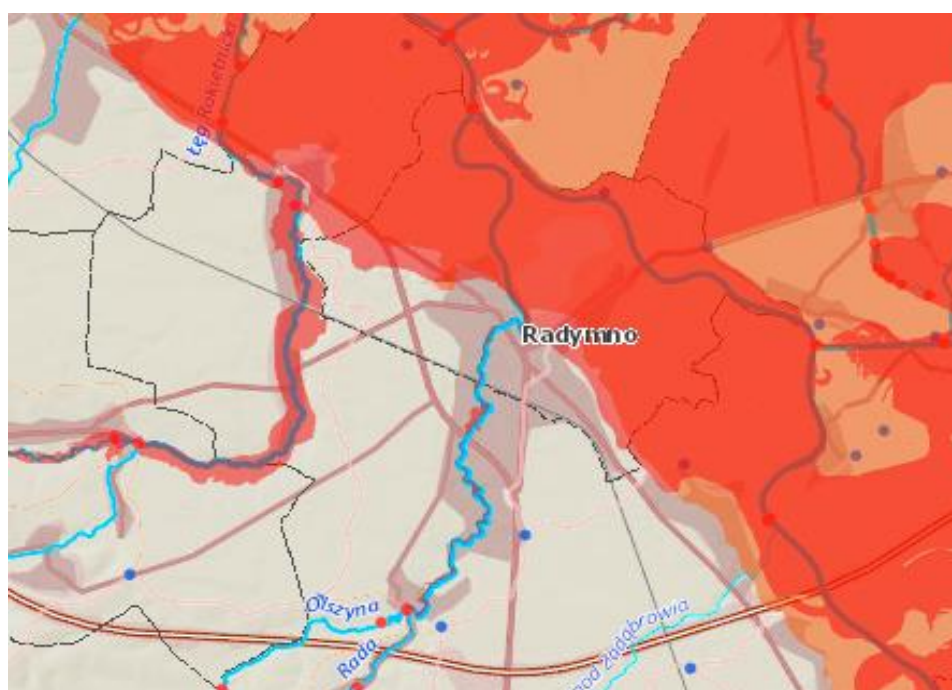
Tabela 17. Ocena jakości wód podziemnych JCWPd nr 136 w roku 2019

Lp.	Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	Gmina	Rodzaj punktu pomiarowego	Klasa jakości końcowa (2019)
1.	PLGW2000136	Jarosław (gm. miejska)	st. wiercona	III
2.	PLGW2000136	Laszki	st. wiercona	II

Źródło: GIOŚ

Zagrożenie powodzią

Zgodnie z danymi Hydroportalu ISOK na terenie Miasta Radymna istnieje duże ryzyko zagrożenia powodziowego. Obszar Miasta Radymna został objęty mapami zagrożenia przeciwpowodziowego i mapami ryzyka powodziowego sporządzonymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK). MZP i MRP dostępne są w Hydroportalu Wód Polskich (<https://wody.isok.gov.pl/>).



Rycina 5. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Radymna

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 18. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,→ Dobry stan jednolitych części wód podziemnych,	<ul style="list-style-type: none">→ Część gminy narażona jest na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi,→ Zły stan monitorowanych części wód powierzchniowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych,→ Kontrolowanie stanu jakości wód powierzchniowych,→ Stała kontrola i modernizacja urządzeń wodnych,→ Stała ochrona przed powodzią,	<ul style="list-style-type: none">→ Możliwość wystąpienia powodzi,→ JCWP zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych,→ Zanieczyszczenia napływające z przemysłu i rolnictwa.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 roku poz. 2028), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Źródłem zaopatrzenia Miasta Radymna w wodę są dwa ujęcia wody podziemnej. Pierwsze zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta przy ul. Złota Góra i zaopatruje mieszkańców w wodę do celów spożywczych, natomiast drugie w jego południowej części przy ul. Kolejowej stanowi źródło wody wykorzystywanej do celów technologicznych tj. płukania filtrów, gospodarczych m.in. do podlewania miejskich terenów zielonych oraz p. pożarowych.

SUW Złota Góra korzysta z dwóch studni głębinowych i jej maksymalna wydajność wynosi 1000 m³/dobę, natomiast SUW Kolejowa, posiada dwie studnie głębinowe z czego woda pobierana jest z jednej z nich, druga zaś aktualnie wyłączona jest z eksploatacji. Maksymalna wydajność SUW Kolejowa wynosi 120 m³/dobę. Średnie zapotrzebowanie na wodę dla odbiorców w mieście wynosi ok. 550 m³/dobę. Według danych z 2021 roku, liczba odbiorców (wodomierzy głównych) wynosiła 1 044 szt., z tego 920 to osoby fizyczne, a 124 osoby prawne.

Według danych GUS długość sieci wodociągowej na terenie miasta w roku 2020 wynosiła 22,0 km. Ogółem w całym mieście z sieci wodociągowej korzystało 5 208 mieszkańców, co stanowi 99,9% ludności ogółem.

Tabela 19. Sieć wodociągowa rozdzielcza na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]				
	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto Radymno	25,8	22,0	22,0	22,0	22,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Radymna w roku 2020

Jednostka administracyjna	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Korzystający z sieci [%]
Miasto Radymno	920	35	5 208	99,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ZGK w Radymnie

Monitoring jakości wody jest elementem bieżącego nadzoru sanitarnego sprawowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Jarosławiu. PPIS w Jarosławiu gromadzi, weryfikuje, analizuje i ocenia dane z prowadzonego monitoringu jakości wody na nadzorowanym terenie. Dane monitoringowe przekazywane są do Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie, który koordynuje wykonywanie badań wody i ustala ich harmonogram, wykonuje ustalone w harmonogramie badania monitoringowe jakości wody, gromadzi, analizuje i ocenia uzyskane dane monitoringowe, przekazuje dane monitoringowe do Głównego Inspektora Sanitarnego. W ramach harmonogramu wykonuje się badania próbek wody w ramach nadzoru (przez PPIS) i kontroli wewnętrznej zlecanej przez ZGK w Radymnie (przez certyfikowane laboratorium).

Gospodarka ściekowa

Według danych zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych długość sieci kanalizacyjnej na terenie Radymna w 2020 roku wynosiła 44,4 km. Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2020 roku liczyła 5 250 osób (98 % ludności miasta), liczba przyłączy kanalizacyjnych wynosiła natomiast 1034 szt. z czego 920 to osoby fizyczne, a 114 to osoby prawne.

Tabela 21. Sieć kanalizacyjna na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]				
	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto Radymno	24,1	24,1	44,4	44,4	44,4

Źródło: na podstawie danych z KPOŚK

Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Radymna w roku 2020

Jednostka administracyjna	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	Korzystający z kanalizacji [%]
Miasto Radymno	920	126,6	5 250	98

Źródło: na podstawie danych z ZGK w Radymnie oraz KPOŚK

W miejscach, gdzie nie jest doprowadzona kanalizacja stosuje się przydomowe oczyszczalnie ścieków lub zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, które następnie wywożone są do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi. Istnieje ryzyko przedostania się nieczystości płynnych do warstw wodonośnych – wód powierzchniowych i podziemnych, dlatego ważnym jest, aby przeprowadzać kontrole tego typu zbiorników w zakresie ich szczelności, aby uniknąć szkód w środowisku.

Tabela 23. Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe na terenie Miasta Radymna

Jednostka administracyjna	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] w roku 2020	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] w roku 2020
Miasto Radymno	81	5

Źródło: na podstawie danych z KPOŚK

Działalność w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków, podobnie jak zaopatrzenia w wodę, prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej w Radymnie. Na terenie miasta działa jedna biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków, o wydajności maksymalnej 1000 m³/dobę.

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 24. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zwiększająca się długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Niemal 100% mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, → Istniejąca oczyszczalnia miejska. 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża liczba zbiorników bezodpływowych przy bardzo małej liczbie przydomowych oczyszczalni ścieków, → Słaby przyrost sieci kanalizacyjnej na przestrzeni lat 2017-2020,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej → Bieżąca inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i prowadzenie ich rejestru, → Dofinansowania na likwidację szamb i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, 	<ul style="list-style-type: none"> → Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe – przedostawanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, → Możliwość wystąpienia awarii sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Miasto Radymno położona jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Zapadliskiem przedkarpackim, które powstało wskutek miocenijskiego nasuwania się na północ łuku karpackiego, związanego z jedną z faz orogenezy alpejskiej. Najstarsze rozpoznane wierceniami osady opisywanego obszaru należą do prekambriu i dolnego kambriu. Są to głównie sflyllityzowane łupki z nielicznymi, cienkimi wkładkami sflyllityzowanych mułowców oraz piaskowców kwarcytowych i kwarcytów. Całość reprezentuje słabo zmetamorfizowaną serię osadową o charakterze ilastym z przeławieniami utworów klastycznych uważaną niekiedy za serię o charakterze fliiszowym. Utwory te są silnie zaangażowane tektonicznie, spękanne, zlustrowane, niekiedy pocięte żyłami kwarcowymi i kalcytowymi. Serię miocenijską rozpoczynają utwory warstw baranowskich wykształcone jako silnie zapiaszczone łupki margliste, ku spągowi przechodzące w mułowce oraz piaskowce. Nad warstwami baranowskimi występuje charakterystyczny dla utworów miocenu poziom anhydrotowy. Występują w nim głównie anhydryty z wkładkami łupków ilastych. Wśród nich pojawiają się niekiedy wkładki gipsów i alabastrów. Pod czołem nasunięcia karpackiego występuje strefa sfałdowanego miocenu. Jest to najczęściej seria osadów

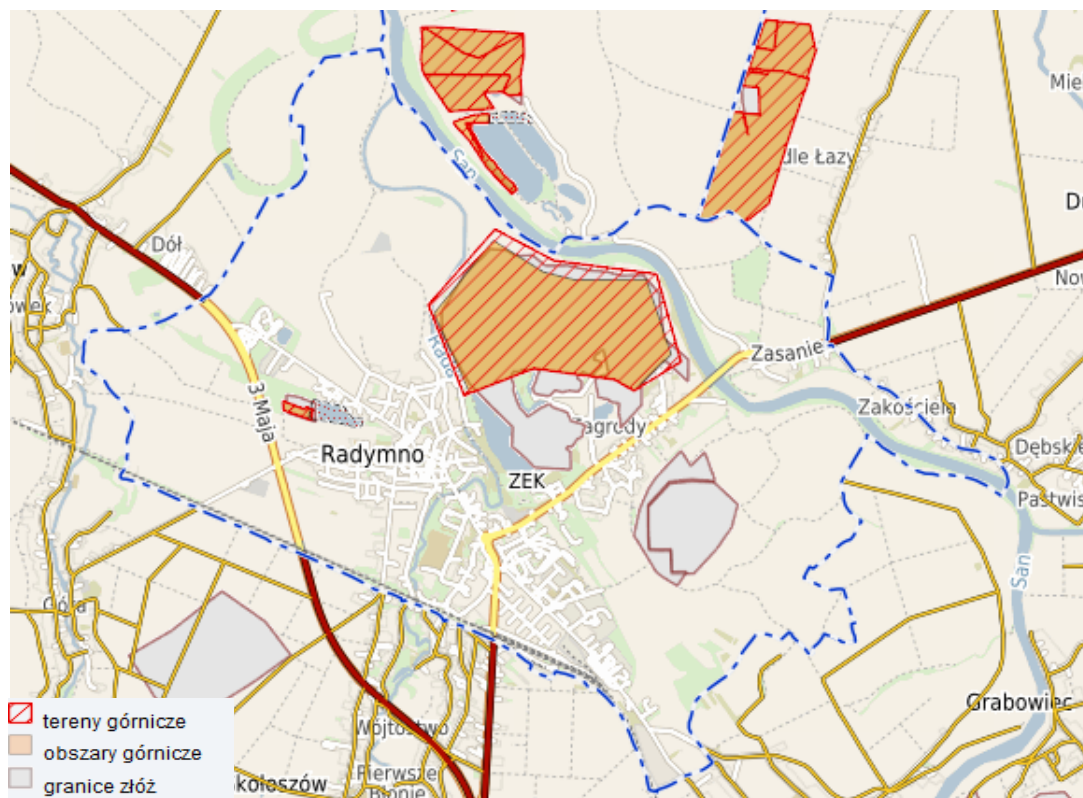
iłowcowych przechodzących w mułowce z wkładkami piaskowców lub słabo scementowanych piasków. Stropową część trzeciorzędu budują utwory warstw jarosławskich i przeworskich. Osady tych warstw noszą nazwę iłów krakowieckich wykształconych jako łupki ilaste z licznymi przeławieniami mułowcowymi i piaskowcowymi. Z okresem zlodowaceń południowopolskich związane jest istnienie osadów będących efektem transgresji lądolodu w okresie jego maksymalnego rozprzestrzenienia na ziemiach polskich. Są to osady pochodzenia: lodowcowego, jeziorno-lodowcowego i wodno-lodowcowego (gliny zwałowe oraz piaski, żwiry, głązy i gliny lodowcowe, piaski i żwiry rzeczne wypełniające kopalne doliny rzeczne, na których występuje miąższa warstwa lessu, w rejonach starorzeczy występują ility, gliny, mułki, piaski starorzeczy i zagłębień bezodpływowych. Pospolite są również torfy i namuły torfiaste).

Na terenie Miasta Radymna występują surowce mineralne w postaci piasków i żwirów, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz do produkcji kruszywa lekkiego. Złoża znajdujące się na terenie miasta przedstawia tabela oraz rycina poniżej.

Tabela 25. Wykaz złóż znajdujących się na terenie Miasta Radymna

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne [tys. m ³]
<i>Piaski i żwiry</i>			
1.	Radymno II i Radymno Świąte	E	6 592
2.	Radymno-Zagrody	R	1 106
<i>Surowce ilaste ceramiki budowlanej</i>			
3.	Radymno	Z	111
4.	Radymno-Pole zachodnie I	E	168
<i>Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego</i>			
5.	Radymno-Przymiarki	P	5 388
Legenda: E - złożo eksploatowane, Z - złożo, które wydobyte zostało zaniechane, R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo			

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.



Rycina 6. Złóża kopalin znajdujące się na terenie Miasta Radymna

Źródło: <https://radymno.e-mapa.net/>

Zgodnie z danymi Okręgowego Urzędu Górniczego w Krośnie, na terenie Miasta Radymna działalność górnicza prowadzona jest w:

- Zakładzie Eksploatacji Kruszywa ZEK Radymno, należącym do Przedsiębiorstwa Produkcji Kruszywa i Usług Geologicznych „KRUSZGEO” S.A. ul. M. Reja 16, 35-959 Rzeszów,
- Zakładzie Górniczym „Radymno Pole Zachodnie – I”, należącym do „Sanakiewicz” Sp. z o.o., ul. Ks. Czartoryskich 29, 37-500 Szówsko (koncesja Starosty Jarosławskiego do dnia 31.12.2045 r.),
- Likwidowanym zakładzie górnicznym „Radymno-Cegielnia”, należącym do „Sanakiewicz” Sp. z o.o., ul. Ks. Czartoryskich 29, 37-500 Szówsko.

Obecność zasobów geologicznych na terenie miasta ma pozytywny wpływ na gospodarkę. Wydobywanie złóż umożliwi zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców do celów m.in. budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa. Wydobywanie złóż na podstawie koncesji nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na jakość życia ludzi na omawianym obszarze. Niebezpieczeństwo może powodować niewłaściwe, niezgodne z koncesją wydobywanie kopalin lub wydobywanie kopalin bez ważnej koncesji.

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta Radymna w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 26. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Występowanie złóż kopalin na terenie miasta,→ Eksploatacja kopaliny na podstawie ważnej koncesji,	<ul style="list-style-type: none">→ Eksploatacja surowców mogąca powodować zanieczyszczenie lub zubożenie walorów środowiska przyrodniczego,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Kontrola sposobu eksploatacji kruszyw,→ Zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji,→ Rekultywacja terenów powydobywczych.	<ul style="list-style-type: none">→ Przypadki nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin oraz wydobywanie kopalin niezgodnie z koncesją.

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Na terenie miasta, po lewej stronie Sanu, występują urodzajne lessowe gleby uformowane w faliste wzgórza. Z kolei po prawej stronie, która stanowi część Niżu Sandomierskiego, zalegają gleby jakościowo gorsze. Obszar ten jest płaski, podmokły i trochę piaszczysty. Lessy na terenie Radymna tworzą gruby, gliniasty i o żółtawym kolorze płaszcz, nałożony przed wiekiem na pierwotne podłoże. Pod względem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej obejmującej takie elementy jak: bonitację gleby, agroklimat, rzeźbę terenu i warunki klimatyczne Radymno przewyższa średnią krajową o 16,8 pkt. (ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej kształtuje się na poziomie 83,4 pkt). Na obszarze objętym granicami administracyjnymi miasta występują dwie główne grupy gleb, są to: czarnoziemy i mady. Czarnoziemy występują na obszarze wysoczyzny płaskiej w południowej części miasta. Są to gleby najlepsze i bardzo dobre o korzystnych warunkach wodnych, stanowiące I-II klasę użytków ornych. Mady występują w obrębie doliny Sanu i Rady. Są to gleby orne bardzo dobre i najlepsze. Stanowią II-III klasę użytków ornych. W miejscu występowania gruntów organicznych powstały gleby bagienne mułowo-torfowe o wysokim poziomie wody gruntowej, nieodpowiednim dla upraw rolnych. Są to tereny na zachodnim krańcu miasta.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie Miasta Radymna nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych monitoringu gleb ornych.

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta Radymna w zakresie gleb.

Tabela 27. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Występowanie żyznych gleb lessowych, czarnoziem oraz mąd rzecznych,	→ Brak punktu monitoring jakości gleby i ziemi, → Przenikanie zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa i przemysłu,
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Promocja rolnictwa ekologicznego, → Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej,	→ Nieprzerwany napływ zanieczyszczeń do gleb z terenów rolniczych i przemysłowych.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2012 poz. 779), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 2010 t.j.) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie Miasta Radymna obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku wraz z planem inwestycyjnym zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 797).

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi w Radymnie opiera się na znowelizowanej w lipcu 2011 roku ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Znowelizowana ustawa wprowadziła podział zadań dla poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Najważniejsza reforma dotyczyła przejęcia pełnej odpowiedzialności przez gminy za odpady komunalne wytwarzane na ich terenie.

Miasto we własnym zakresie rozwiązało zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły w ramach przetargu przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawek jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. Wysokość opłat zależy również od tego czy odpady są prawidłowo segregowane oraz od tego czy nieruchomość jest zamieszkała czy też nie. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);

- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych prowadzone jest również w utworzonych przez gminy PSZOK-ach, do których mieszkańcy mogą przynosić określone w regulaminie PSZOK frakcje odpadów komunalnych. Na terenie Miasta Radymna znajduje się Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany przy Zakładzie Gospodarki Komunalnej, ul. Lwowska 9. W PSZOK przyjmowane są odpady komunalne powstające wyłącznie w gospodarstwach domowych położonych na terenie Miasta Radymna.

W punkcie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyjmowane są segregowane odpady komunalne:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe,
- odzież i tekstylia,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe z ograniczeniem do 3m³,
- zużyte opony z ograniczeniem ilości do 4 szt. rocznie,
- odpady zielone,
- odpady problematyczne (np. świetlówki, puszki po farbach, lakierach, aerozolach),
- odpady budowlane i rozbiórkowe (z ograniczeniem ilości do 500 kg rocznie) pochodzące z remontów i innych robót budowlanych wykonywanych przez właścicieli nieruchomości we własnym zakresie, na wykonywanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub na wykonanie których nie jest wymagane zgłoszenie robót budowlanych (czysty gruz w ilości do 1m³ rocznie).

Aktem prawnym, który określa zasady gospodarowania odpadami na terenie Miasta Radymna jest Regulamin utrzymania czystości i porządku: Uchwała Nr XXV/171/2020 Rady Miasta Radymna z dnia 1 października 2020 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Radymna.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz przyjętym przez Radę Miasta regulaminem, każdy właściciel nieruchomości ma obowiązek wyposażyć nieruchomość w pojemnik służący do zbierania odpadów oraz gromadzić odpady komunalne w przeznaczonych do tego pojemnikach lub workach, utrzymanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, jak również utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsca gromadzenia odpadów. Właściciel nieruchomości ma obowiązek gromadzenia i przekazywania selektywnie zebranych odpadów komunalnych podmiotowi odbierającemu odpady w terminach wyznaczonych harmonogramem, udostępnionym właścicielom nieruchomości przez gminę w sposób zwyczajowo przyjęty.

W roku 2020 z terenu miasta zebrano ogółem 1 758,06 Mg odpadów komunalnych (w tym 234,18 Mg odpadów zebranych selektywnie oraz 1 495,18 Mg odpadów zmieszanych). W porównaniu z rokiem 2019 można zauważyć spadek ilości zebranych odpadów zmieszanych oraz zwiększającą się ilość odpadów zebranych selektywnie.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe ilości zebranych odpadów komunalnych z terenu Miasta Radymna w latach 2019-2020.

Tabela 28. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Miasta Radymna w latach 2019-2020

Jednostka administracyjna	Odpady komunalne zebrane ogółem [Mg]		Odpady zmieszane [Mg]		Odpady zebrane selektywnie [Mg]		Odpady wielkogabarytowe [Mg]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Miasto Radymno	1 827,28	1 758,06	1 671,84	1 495,18	147,26	234,18	8,18	28,7

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi (2019,2020)

Na terenie Miasta Radymna brak jest składowisk odpadów. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie miasta brak jest również dzikich wysypisk odpadów.

Na terenie gminy występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKZA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKZA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Radymna zostało do unieszkodliwienia 216 975 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość z nich należy do osób fizycznych.

Tabela 29. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Miasta Radymna

Jednostka terytorialna	Wyroby z inventaryzowane [kg]	Wyroby unieszkodliwione [kg]	Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Miasto Radymno	291 044	74 069	216 975

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej (dostęp: 25.03.2022 r.)

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta Radymna w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 30. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie miasta, → Zmniejszająca się liczba zebranych odpadów komunalnych zmieszanych,	→ Występowanie wyrobów azbestowych na terenie gminy, → Brak składowiska odpadów,
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, → Usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz edukacja mieszkańców na temat postępowania z nimi,	→ Powstawanie dzikich wysypisk, → Nielegalne pozbywanie się odpadów często poprzez ich spalanie lub wyrzucanie do cieków i zbiorników wodnych.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Miasta Radymna występuje jeden obszar chroniony – specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 **Rzeka San (PLH180007)**, ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008) 8039)(2009/93/WE). Powierzchnia całkowita obszaru wynosi 1374,7600 ha. Obszar obejmuje rzekę San na odcinku od Sanoka do Jarosławia. Rzeka San to ważna ostoja wielu gatunków ryb cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia, zasiedlona m.in. przez zdecydowanie największą w kraju populację kielbja Kesslera, stanowiącą przypuszczalnie około 80% całej populacji tego gatunku na obszarze Polski. W części rzeki położonej poniżej Przemysła liczny jest kielb białopłetwy i boleń. Łącznie stwierdzono tu występowanie 8 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występuje tu także liczna i stabilna osiadła populacja certy oraz jedna z najliczniejszych w Polsce populacji piekielnicy.

Obszar Natura 2000 Rzeka San posiada Plan zadań ochronnych – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka San PLH180007. Plan zadań ochronnych identyfikuje istniejące i potencjalne zagrożenia dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz cele działań ochronnych.

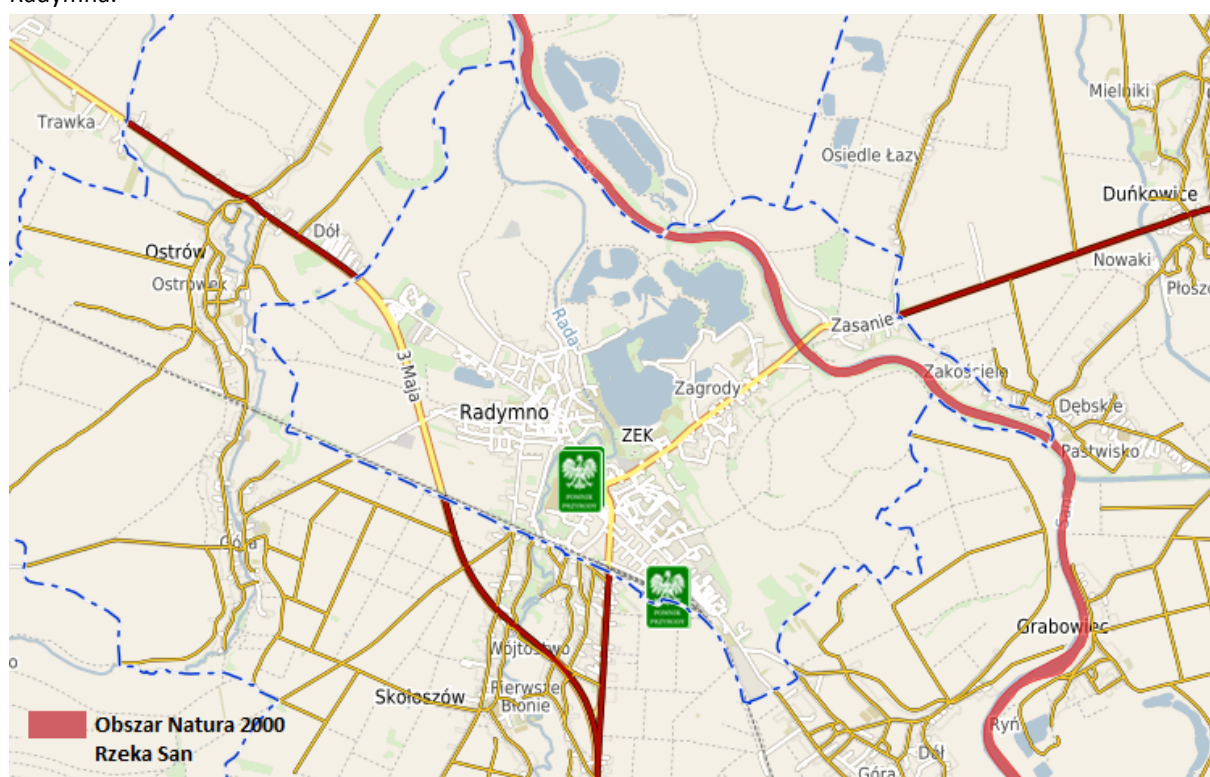
Tabela 31. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka San

Lp.	Przedmiot działań ochronnych	Cele działań ochronnych
1.	1096 Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością) oraz uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku w obszarze
2.	1124 (6144) Kielb białopłetwy <i>Gobio albipinnatus</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością) oraz uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku w obszarze
3.	1130 Boleń <i>Aspius aspius</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością) oraz uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku w obszarze
4.	1163 Głowacz Białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością) oraz uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku w obszarze

Lp.	Przedmiot działań ochronnych	Cele działań ochronnych
5.	2511 (6143) Kiełb Kesslera <i>Gobio kessleri</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością)
6.	5094 Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do tarła (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością)
7.	1032 Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	Utrzymanie ciągłości rzeki, zachowanie miejsc dogodnych do rozrodu (żwirowe, naturalne odcinki rzeki, w tym zachowanie odsypisk bocznych i śródkorytowych, wysp wraz z porastającą je roślinnością)

Źródło: http://edziennik.rzeszow.uw.gov.pl/WDU_R/2014/2160/akt.pdf

Mapa poniżej przedstawia przestrzenny rozkład obszarów prawnie chronionych na terenie Miasta Radymna.



Rycina 7. Obszary chronione na terenie Miasta Radymna

Źródło: <https://radymno.e-mapa.net/>

Pomniki przyrody

Na terenie Miasta Radymna znajdują się 4 pomniki przyrody, wszystkie z nich to drzewa. Tabela poniżej przedstawia ich charakterystykę.

Tabela 32. Pomniki przyrody na terenie Miasta Radymna

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Gatunek	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji	Rodzaj twor
1.	Zarządzenie Nr 4/88 Wojewody Przemyskiego z dnia 8.02.1988 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	160	23	Rośnie na terenie starych koszar	drzewo
2.	Zarządzenie Nr 4/88 Wojewody Przemyskiego z dnia 8.02.1988 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	157	20	Rośnie na terenie kolejowym w odległości około 100 metrów od budynku stacji kolejowej	drzewo
3.	Zarządzenie Nr 4/88 Wojewody Przemyskiego z dnia 8.02.1988 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	96	17	Rośnie na terenie kolejowym w odległości około 100 metrów od budynku stacji kolejowej	drzewo
4.	Uchwała Nr 179/XXIII/05 Rady Miejskiej w Radymnie z dnia 31.08.2005 roku w sprawie uznania drzewa za pomnik przyrody	Gledicja trójielniowa (Iglicznia trójielniowa) - <i>Gleditsia triacanthos</i>	109	27	Rośnie na terenie starych koszar obok budynku gimnazjum nr 1 w Radymnie	drzewo

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

5.

5.3.

5.4.

5.5.

5.6.

5.7.

5.8.

5.9.

5.9.1.

5.10.2. Lasy

Miasto pozostaje obszarem bezleśnym, nie licząc jednego zagajnika i zadrzewień śródpolnych i nadbrzeżnych. Najbliższe lasy spotkać można na wschodzie w gminie Radymno oraz na południu w Przemysko-Dynowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

5.10.3. Zieleń urządzona

Zieleń urządzona na terenie gminy zajmuje łącznie powierzchnię 9,00 ha. Szczegółowe dane na temat terenów zielonych na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 33. Zieleń urządzona na terenie Radymna w roku 2020

Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
obiekty	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty	pow. [ha]
3	2,20	0,30	3,00	2	3,50

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.10.4. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Miasta Radymna w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 34. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">– Istniejące obszary ochrony przyrody,– Istniejące obszary zieleni urządzonej,	<ul style="list-style-type: none">– Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,– Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy,– Brak terenów leśnych, poza terenami zieleni urządzonej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">– Rozwój terenów zieleni urządzonej a także infrastruktury towarzyszącej,– Rozwój terenów leśnych,– Edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody,	<ul style="list-style-type: none">– Zaśmiecanie i niszczenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo,– Tworzenie nowych obszarów wydobywania surowców naturalnych.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii. Na terenie miasta działa Ochotnicza Straż Pożarna w Radymnie. Ochotnicza Straż Pożarna w Radymnie włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego i swoim zakresem działania obejmuje Miasto Radymno i gminę wiejską Radymno. Ze względu na geograficzne usytuowanie Radymna w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych, tj. dróg krajowych nr 94 i 77, autostrady A4, na których często dochodzi do zdarzeń zagrażających życiu i zdrowiu ludzkiemu, a także bliskość przejścia granicznego w Korczowej i funkcjonowanie zbiornika wodnego ZEK, przyciągającego wielu turystów, OSP Radymno musi być przygotowane do podjęcia różnych zadań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa i do efektywnego prowadzenia akcji ratunkowych, będących następstwem nagłych i nieprzewidzianych zdarzeń o zróżnicowanej charakterystyce.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Rzeszowie na terenie Miasta Radymna nie ma zlokalizowanych zakładów zakwalifikowanych do Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) oraz do Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR).

Do zdarzeń mających znamiona poważnych awarii na terenie gminy może dojść podczas transportu substancji niebezpiecznych, między innymi paliw płynnych, do znajdujących się na terenie gminy stacji paliw.

5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 35. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">– Brak zakładów ZDR oraz ZZR,– Działalność OSP na terenie miasta,	<ul style="list-style-type: none">– Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">– Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,– Przewóz substancji niebezpiecznych z dala od skupisk ludzkich,	<ul style="list-style-type: none">– Możliwość wystąpienia awarii drogowej podczas transportu paliw,– Zagrożenia komunikacyjne, spowodowane stanem technicznym dróg, bądź zależne od warunków pogodowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie miasta Radymna występują obszary narażone na wystąpienie powodzi. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest

rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Dnia 3 września 2021 roku, Minister właściwy ds. gospodarki wodnej opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających wpływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak min. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie Miasta Radymna funkcjonują jednostki OSP., które są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu mogą skutecznie wspomóc w działaniach jednostki PSP.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973). W ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminach. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Na terenie Miasta Radymna edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych, ale edukowani są również dorośli mieszkańcy (plakaty, ulotki, spotkania informacyjne). Edukacja ekologiczna na terenie gminy to przede wszystkim:

- działania edukacyjne w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, prawidłowej segregacji odpadów, metod postępowania z odpadami problematycznymi i niebezpiecznymi, kosztów gospodarowania odpadami, niskiej emisji itp.,
- imprezy tematyczne: m.in. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”, „Dzień lasu”,
- informacje zawarte na stronie internetowej gminy.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz.1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu:

1. Monitoring jakości powietrza

2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie miasta prowadzony był monitoring jakości powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz hałasu.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Miasta Radymna dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 36. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Miasta.

W tabeli 37 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 38 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 36. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Miasta Radymna

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie podkarpackiej (WIOŚ)	3	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków i transportu	Współpraca z Polską Spółką Gazownictwa sp. z o.o. w zakresie rozbudowy sieci gazowej	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Prowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Burmistrz Miasta Radymna	Problem z pozyskiwaniem danych
							Szczegółowa inwentaryzacja źródeł, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana niespełniających standardów środowiska urządzeń grzewczych	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Zakład Gospodarki Komunalnej w Radymnie	Ograniczone środki finansowe
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Utworzenie stacji ładowania samochodów elektrycznych na terenie Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe,
					I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Burmistrz Miasta Radymna	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Modernizacja i rozbudowa systemu oświetlenia ulicznego (wymiana i montaż nowych lamp) na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
					I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Burmistrz Miasta Radymna	Pandemia, utrudniony dostęp do mieszkańców
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Burmistrz Miasta Radymna	Pandemia, utrudniony dostęp do mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Burmistrz Miasta Radymna	Nieefektywny system planowania przestrzennego
							Budowa sieci dróg (ścieżek rowerowych) rowerowych na obszarze Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Modernizacja i budowa dróg lokalnych i chodników na obszarze Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta Radymna/ Starosta	Ograniczone środki finansowe
							Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Opracowanie i promocja sieci ścieżek i szlaków rowerowych;	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Natężenie pól elektromagnetycznych	Brak pomiarów	Poniżej poziomu dopuszczalnego	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	4	IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Burmistrz Miasta Radymna	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						IV.2. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów
							Bieżące utrzymanie cieków i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
							Szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań	Burmistrz Miasta Radymna	Dostępność terenowa
Rozważanie uruchomienia programu dotacji do działań związanych z magazynowaniem wody deszczowej w zbiornikach nadziemnych i podziemnych;	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczenia czasowe i dostępność danych							

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	25,7	25,7<	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Inwestycje w Infrastrukturę wod-kan: - Modernizacja sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej. - Modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Miasta Radymna. - Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków położonych na terenie Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
			Długość wybudowanej sieci wodociągowej (km)	21,7	21,7<				
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków						
			Liczba zbiorników bezodpływowych			Przyjmowanie zgłoszeń eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 5 m ³ /dobę	Burmistrz Miasta Radymna	Zbyt duże obciążenie pracowników	
6.	Zasoby Geologiczne	VI. Ochrona złóż kopalin	Liczba eksploatowanych złóż kopalin	2	0	VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	Niedokładność
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	0	0	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych oraz osuwisk	Burmistrz Miasta Radymna	Niedokładność

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów zmieszanych (GUS)	1 495,18 Mg	1 400,00 Mg	VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci oraz działania informacyjne, prewencyjne w tym zakresie;	Burmistrz Miasta Radymna	Brak środków finansowych
							Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Burmistrz Miasta Radymna	Brak środków finansowych
							Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu miasta	Burmistrz Miasta Radymna	Brak środków finansowych
							Montaż koszy na śmieci, ławek w ogólnodostępnych miejscach	Burmistrz Miasta Radymna	Brak środków finansowych,
							Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Burmistrz Miasta Radymna	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Edukacja ekologiczna mieszkańców, w szczególności poprzez prowadzenie warsztatów edukacyjnych dla każdej z grup wiekowych na temat segregacji odpadów, recyklingu i ochrony środowiska;	Burmistrz Miasta Radymna	Brak zainteresowania mieszkańców
							Prowadzenie kontroli w zakresie złożonych deklaracji na odbiór odpadów komunalnych oraz prawidłowej segregacji śmieci;	Burmistrz Miasta Radymna	Braki kadrowe
			Ilość wyrobów azbestowych na terenie miasta	216 975 kg	180 000 kg	VIII.2. Usuwanie wyrobów	Poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez wyeliminowanie pokryć dachowych i innych odpadów	Burmistrz Miasta Radymna	Brak środków finansowych, niechęć

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						azbestowych z terenu miasta	zawierających azbest z obszaru Miasta Radymna		mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (GUS)	9 ha	10 ha	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej i obszarów chronionych	Pielęgnacja pomników przyrody	Burmistrz Miasta Radymna	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Utrzymanie bieżące, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych wokół ZEK Radymno	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Remont i modernizacja zabytkowych budynków, pomników na obszarze Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Budowa nowych alejek w parkach, centrach miejscowości z obszaru Miasta Radymna	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Rewitalizacja terenów zdegradowanych w mieście,	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Zakładanie zielonych ogrodów na dachach budynków użyteczności publicznej	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Opracowanie i wdrożenie Programu opieki nad zwierzętami	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo i obowiązujących aktach prawnych	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Działania ochrony czynnej w rezerwatach przyrody, dofinansowanie rehabilitacji zwierząt chronionych. Zadanie realizowane na terenie województwa podkarpackiego.	RDOŚ Rzeszów	Ograniczone środki finansowe
							Zakup zabezpieczeń przeciwko szkodom wyrządzonym przez zwierzęta objęte ochroną gatunkową	RDOŚ Rzeszów	Ograniczone środki finansowe
							Ekspertyza oceniająca stan populacji ślimaka winniczka <i>Helix pomatia</i> w granicach województwa podkarpackiego	RDOŚ Rzeszów	Ograniczone środki finansowe
							Opracowanie oceniające chiropterofaunę miast Podkarpacia	RDOŚ Rzeszów	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie miasta	0	0	IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Lokalny system monitoringu, ostrzegania i reagowania w przypadku wystąpienia niebezpiecznych zjawisk zachodzących w atmosferze lub hydrosferze, wystąpienia poważnych awarii i katastrof	Burmistrz Miasta Radymna	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta Radymna	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Utrzymanie jednostki OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Burmistrz Miasta Radymna	Brak chętnych do działaniach w ramach OSP

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
11.	Działania systemowe	XI. Działania edukacyjne i zarządzanie ochroną środowiska	Liczba akcji edukacyjnych	2	5	XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem	Opracowanie zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Podjęcie uchwały krajobrazowej i kontrola legalności istniejących reklam	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe
							Opracowanie wewnętrznego dokumentu określającego standardy urbanistyczne w mieście;	Burmistrz Miasta Radymna	Ograniczone środki finansowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji

Tabela 37. Zadania własne Miasta Radymna na lata na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
2.		Montaż Odnawialnych źródeł Energii na terenie Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	1 500 000,00					Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Programy NFOŚiGW, Programy WFOŚiGW Rzeszów, budżet JST, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład
3.		Współpraca z Polską Spółką Gazownictwa sp. z o.o. w zakresie rozbudowy sieci gazowej	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
4.		Prowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
5.		Szczegółowa inwentaryzacja źródeł, w których	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe							
6.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			1 500 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Programy NFOŚiGW, Programy WFOŚiGW Rzeszów, budżet JST, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład
7.		Wymiana niespełniających standardów środowiska urzędzeń grzewczych	Burmistrz Miasta Radymna						Środki własne,
8.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Burmistrz Miasta Radymna						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
9.		Utworzenie stacji ładowania samochodów elektrycznych na terenie Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			400 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, budżet RP, budżet JST, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład
10.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Burmistrz Miasta Radymna				W ramach działalności statutowej		Środki własne
11.		Modernizacja i rozbudowa systemu oświetlenia ulicznego (wymiana i montaż nowych lamp) na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			2 500 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, budżet JST, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, NFOŚiGW, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
12.		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
13.		Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
14.	Zagrożenie hałasem	Budowa, sieci dróg (ścieżek rowerowych) rowerowych na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	2 500 000,00					Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, budżet JST, Podkarpacki Urząd Wojewódzki (m.in.: Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg), Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
15.		Budowa, przebudowa modernizacja, sieci dróg na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			3 500 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, budżet JST, Podkarpacki Urząd Wojewódzki (m.in.: Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg), Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład
16.		Modernizacja i budowa dróg lokalnych i chodników na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			2 000 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, budżet JST, Podkarpacki Urząd Wojewódzki (m.in.: Rządowy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania	
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030		
									Fundusz Rozwoju Dróg), Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład	
17.		Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
18.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
19.		Opracowanie i promocja sieci ścieżek i szlaków rowerowych;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
20.		Wykorzystanie istniejących zasobów do „rowerowego” skomunikowania Miasta;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
21.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania	
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030		
		i jej ochrony przed zanieczyszczeniami								
22.		Rozważanie uruchomienia programu dotacji do działań związanych z magazynowaniem wody deszczowej w zbiornikach nadziemnych i podziemnych;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
23.		Rozważenie budowy zbiornika retencyjnego wspólnie z instytucjami nadrzędnymi;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
24.	Gospodarka wodno - ściekowa	Inwestycje w Infrastrukturę wod-kan: - Modernizacja sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej. - modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Miasta Radymna. - Modernizacja oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków położonych	Burmistrz Miasta Radymna			5 000 000,00				Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, budżet JST, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania	
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030		
		na terenie Miasta Radymna.								
25.		Stała kontrola jakości przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
26.		Przyjmowanie zgłoszeń eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 5 m ³ /dobę	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
27.	Gleby	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych oraz osuwisk	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
28.	Gospodarka odpadami	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci oraz działania informacyjne, prewencyjne w tym zakresie;	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
29.	Gospodarka odpadami	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
30.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu miasta	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
31.		Montaż koszy na śmieci, ławek w ogólnodostępnych miejscach	Burmistrz Miasta Radymna	120 000,00					Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, PROW 2021-2027, budżet JST
32.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
33.		Edukacja ekologiczna mieszkańców, w szczególności poprzez prowadzenie warsztatów edukacyjnych dla każdej z grup wiekowych na temat segregacji odpadów, recyklingu i ochrony środowiska;	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
34.		Prowadzenie kontroli w zakresie złożonych deklaracji na odbiór odpadów komunalnych oraz prawidłowej segregacji śmieci;	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
35.		Poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez wyeliminowanie pokryć dachowych i innych odpadów zawierających azbest z obszaru Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna	300 000,00					Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Programy WFOŚiGW w Rzeszowie
36.	Zasoby przyrody	Pielęgnacja pomników przyrody	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
37.		Utrzymanie bieżące, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
38.		Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych wokół ZEK Radymno	Burmistrz Miasta Radymna	3 500 000,00					PROW 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
									Polski Wschodniej na lata 2021-2027, Krajowy Plan Odbudowy, Polski Ład
39.		Remont i modernizacja zabytkowych budynków, pomników na obszarze Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			1 400 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, PROW 2021-2027
40.		Budowa nowych alejek w parkach, centrach miejscowości z obszaru Miasta Radymna.	Burmistrz Miasta Radymna			1 200 000,00			Fundusze Europejskie dla Podkarpacia na lata 2021-2027, Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027, PROW 2021-2027
41.		Rewitalizacja terenów zdegradowanych w Mieście,	Burmistrz Miasta Radymna				W ramach działalności statutowej		Środki własne
42.		Zakładanie zielonych ogrodów na dachach budynków użyteczności publicznej	Burmistrz Miasta Radymna				W ramach działalności statutowej		Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
43.		Pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
44.		Opracowanie i wdrożenie Programu opieki nad zwierzętami	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
45.		Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
46.		Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo o obowiązujących aktach prawnych	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
47.	Poważne awarie	Lokalny system monitoringu, ostrzegania i reagowania w przypadku wystąpienia niebezpiecznych zjawisk zachodzących w atmosferze lub hydrosferze, wystąpienia	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania	
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030		
		poważnych awarii i katastrof								
48.		Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne
49.		Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta Radymna						W ramach działalności statutowej	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
50.		Utrzymanie jednostki OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zagrożeń	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
51.	Działania systemowe	Opracowanie zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
52.		Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
53.		Reagowanie na skargi mieszkańców z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
54.		Organizacja kampanii informacyjno – edukacyjnych oraz	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		lokalnych akcji służących ochronie środowiska							
55.		Podjęcie uchwały krajobrazowej i kontrola legalności istniejących reklam	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne
56.		Opracowanie wewnętrznego dokumentu określającego standardy urbanistyczne w mieście	Burmistrz Miasta Radymna	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 38. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2025-2029	
1.	Ochrona powietrza	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie miasta	mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, NFOŚiGW
2.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Zakład Gospodarki Komunalnej w Radymnie	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2025-2029	
3.	Pola elektromagnetyczne	Inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Rzeszów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Rzeszów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
5.		Bieżące utrzymanie cieków i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie Nadzór Zlewni	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
6.	Zasoby geologiczne	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, OUG	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
7.	Zasoby przyrody	Działania ochrony czynnej w rezerwach przyrody, dofinansowanie rehabilitacji zwierząt chronionych. Zadanie realizowane na terenie województwa podkarpackiego.	RDOŚ Rzeszów	Wartość: 9 250,00 PLN RDOŚ 37 000,00 PLN WFOŚiGW (koszty łącznie dla całego terenu województwa podkarpackiego)	-	-	-	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, Budżet RDOŚ Rzeszów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2025-2029	
8.		Zakup zabezpieczeń przeciwko szkodom wyrządzonym przez zwierzęta objęte ochroną gatunkową	RDOŚ Rzeszów	182 400 (koszty łącznie dla całego terenu województwa podkarpackiego)	112 400 (koszty łącznie dla całego terenu województwa podkarpackiego)	-	-	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
9.		Ekspertyza oceniająca stan populacji ślimaka winniczka <i>Helix pomatia</i> w granicach województwa podkarpackiego	RDOŚ Rzeszów	184 500,00 PLN (koszty łącznie dla całego terenu województwa podkarpackiego)		-	-	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
10.		Opracowanie oceniające chiropterofaunę miast Podkarpacia	RDOŚ Rzeszów	90 000		-	-	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Burmistrza Miasta Radymna wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), poprzednim dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna z 2004 roku. Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie gminy do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030. Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Miasta. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Miasta w Radymnie oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważną jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Miasto Radymno podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie miasta.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Miasta. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Burmistrz Miasta Radymna jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Miasta.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Miasta i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 39. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022 - 2030

Podejmowane działania	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+		+
Aktualizacja programu					+				

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takie jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,

- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planujemy działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Oferta Programu skierowana będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościołów i związków wyznaniowych.

Formy wsparcia

- dotacje,
- instrumenty finansowe,

- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Budżet - ponad 25 mld euro

Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej w zakresie nowego podejścia do polityki informacyjnej dotyczącej Funduszy Europejskich nie będzie już stosowana dotychczasowa nazwa „Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego” zastąpi ją krótsza, będąca elementem budowania marki Fundusze Europejskie w całej Unii Europejskiej.

Opublikowana przez Komisję Europejską w maju 2018 r. propozycja pakietu legislacyjnego dla Polityki Spójności na lata 2021-2027, wprowadziła uproszczenie oraz ujednoczenie zasad wykorzystania funduszy UE w latach 2021-2027, w tym m.in. zastąpienie 11 celów tematycznych z perspektywy finansowej 2014-2020, 5 celami polityki bardziej skondensowanymi, które będą determinowały zakres możliwych do realizacji projektów:

1. Bardziej inteligentna Europa
2. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa
3. Lepiej połączona Europa
4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym
5. Europa bliżej obywateli

Biorąc pod uwagę kierunek wskazany przez KE i Radę UE nowa perspektywa finansowa będzie nakierowana na pobudzenie innowacyjności i współpracę biznesu z jednostkami naukowo-badawczymi, zrównoważony rozwój uwzględniający zmiany klimatyczne i środowiskowe, transport i cyfryzację, wzmocnienie tzw. „Europy społecznej” oraz zbliżenie do obywateli.

Cele Polityki Spójności wyznaczają zakres przyszłego regionalnego programu województwa podkarpackiego oraz możliwe do realizacji projekty.

Program *regionalny: Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027* będzie programem dwufunduszowym, współfinansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego+ (EFS+) obejmującym następujące osie priorytetowe:

- OP I. *Konkurencyjna i cyfrowa gospodarka* (EFRR),
- OP II. *Energia i środowisko* (EFRR),
- OP III. *Mobilność i łączność* (EFRR),
- OP IV. *Infrastruktura bliżej ludzi* (EFRR),
- OP V. *Rozwój zrównoważony terytorialnie* (EFRR),
- OP VI. *Kapitał ludzki gotowy do zmian* (EFS+).

W ramach nowego programu regionalnego realizowane będą inwestycje infrastrukturalne łągodzące zmiany klimatyczne, poprawiające dostępność komunikacyjną województwa, jak również projekty ukierunkowane na transformację w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ). Bardzo ważne będzie także wsparcie podkarpackich przedsiębiorstw w celu zwiększenia poziomu przedsiębiorczości oraz wykorzystania technologii cyfrowych i rozwoju Gospodarki 4.0.

Wyzwaniami w perspektywie 2021-2027 pozostaje wciąż innowacyjność, technologie cyfrowe, zanieczyszczenie powietrza, zmiany klimatyczne, gospodarka o obiegu zamkniętym, kolej, transport publiczny, strefy dojazdowe do pracy, duży nacisk położony zostanie na działania oparte o OZE.

Jednym z najważniejszych celów Unii Europejskiej w przyszłej perspektywie finansowej będzie przeciwdziałanie zmianom klimatu (tzw. Europejski Zielony Ład), stąd zielona infrastruktura oraz rozwiązania oparte na naturze (nature-based solutions) powinny być wdrażane we wszystkich 5 celach Polityki Spójności. W projektach infrastrukturalnych uwzględnione zostaną przemyślane elementy ekologiczne oraz dbałość o ład przestrzenny w otoczeniu projektów, dając większe szanse na wygenerowanie korzyści społecznych oraz łączenie projektów z ochroną środowiska w otoczeniu wspieranego obiektu.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności na terenie Miasta Radymna	14
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020	15
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych ogółem na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020..	15
Tabela 4. Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Miasta Radymna w 2020 roku	15
Tabela 5. Podmioty gospodarcze według sektora własnościowego w 2020 roku	15
Tabela 6. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin za rok 2020	18
Tabela 7. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia za rok 2020	18
Tabela 8. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	23
Tabela 10. Drogi powiatowe na terenie Miasta Radymna	23
Tabela 11. Drogi gminne na terenie Miasta Radymna	24
Tabela 12. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem.....	26
Tabela 13. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne	27
Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna.....	28
Tabela 15. Ocena stanu/potencjału jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna	30
Tabela 16. Ilościowa i jakościowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie Miasta Radymna w roku 2019	30
Tabela 17. Ocena jakości wód podziemnych JCWPd nr 136 w roku 2019	32
Tabela 18. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami	33
Tabela 19. Sieć wodociągowa rozdzielcza na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020.....	34
Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Radymna w roku 2020	34
Tabela 21. Sieć kanalizacyjna rozdzielcza na terenie Miasta Radymna w latach 2016-2020.....	34
Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Radymna w roku 2020	34
Tabela 23. Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe na terenie Miasta Radymna	35
Tabela 24. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa	35
Tabela 25. Wykaz złóż znajdujących się na terenie Miasta Radymna	36
Tabela 26. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne	38
Tabela 27. Analiza SWOT – Gleby	39
Tabela 28. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie Miasta Radymna w latach 2019-2020.....	41
Tabela 29. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Miasta Radymna	41
Tabela 30. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	41
Tabela 31. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka San	42
Tabela 32. Pomniki przyrody na terenie Miasta Radymna	44
Tabela 33. Zieleń urządzona na terenie Radymna w roku 2020	45
Tabela 34. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	45
Tabela 35. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	47
Tabela 36. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Miasta Radymna	51
Tabela 37. Zadania własne Miasta Radymna na lata na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030	61
Tabela 38. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Miasta Radymna na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030	75
Tabela 39. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Radymna na lata 2022 - 2030	79

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenia Miasta Radymna na tle powiatu	13
Rycina 2. Położenie gminy na tle regionów fizycznogeograficznych (Kondracki)	14
Rycina 3. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Radymna	28
Rycina 4. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Miasta Radymna	31
Rycina 5. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Radymna	32
Rycina 6. Złoża kopalin znajdujące się na terenie Miasta Radymna	37
Rycina 7. Obszary chronione na terenie Miasta Radymna.....	43