



**Aktualizacja
Powiatowego Programu Ochrony Środowiska
dla miasta Ruda Śląska**

Zleceniodawca:

Urząd Miasta Ruda Śląska
Plac Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska

Wykonawca:

ATMOTERM S.A.
ul. Łangowskiego 4
45-031 Opole

Kierownik projektu:

mgr inż. Katarzyna Oszańca

Zespół autorski:

mgr inż. Anna Gallus – konsultant wiodący
dr Karolina Królikowska
mgr inż. Janusz Pietrusiak
mgr Agnieszka Saduniowska

Prace nad przygotowaniem „Aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska” prowadzone były przy ścisłej współpracy z Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Ruda Śląska.

*Zespół autorski dziękuje pracownikom Urzędu Miasta
za zaangażowanie w przygotowanie niniejszego opracowania.*

Spis treści

<i>Część I – OPISOWA</i>	5
1 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	5
2 WSTĘP.....	6
2.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu	6
2.2 Podstawa prawna opracowania	7
2.3 Cel i zakres opracowania	7
2.4 Metodyka sporządzania programu ochrony środowiska	8
<i>Część II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU</i>	11
3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU	11
3.1 Informacja o mieście oraz uwarunkowania środowiskowe	11
3.2 Dokumenty strategiczne kraju, województwa oraz miasta	13
3.3 Obowiązujące przepisy oraz planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego.....	23
4 OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	29
5 AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA.....	32
5.1 Powietrze atmosferyczne (P).....	32
5.2 Woda i ścieki (W).....	40
5.3 Gospodarka odpadami (GO).....	49
5.4 Ochrona przyrody i krajobrazu (OP).....	51
5.5 Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)	55
5.6 Hałas (H)	58
5.7 Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM).....	63
5.8 Zasoby naturalne (ZN)	65
5.9 Gleby użytkowane rolniczo (GI).....	66
5.10 Poważne awarie przemysłowe (PAP)	68
5.11 Edukacja ekologiczna (EE)	68
<i>Część III – ANALIZA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH</i>	70
6 ANALIZA SWOT MIASTA RUDA ŚLĄSKA – ASPEKT ŚRODOWISKOWY	70
7 GŁÓWNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE MIASTA	71
8 KLASYFIKACJA I HIERARCHIA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH	74
<i>Część IV - STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018</i>	77
9 CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY EKOLOGICZNE MIASTA RUDA ŚLĄSKA	77
10 CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2018 ROKU.....	77
10.1 Powietrze atmosferyczne (P).....	77
10.2 Woda i ścieki (W).....	77
10.3 Ochrona przyrody i krajobrazu (OP).....	78

10.4	Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)	78
10.5	Hałas (H)	78
10.6	Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM).....	79
10.7	Zasoby naturalne (ZN)	79
10.8	Gleby użytkowane rolniczo (GI).....	79
10.9	Poważne awarie przemysłowe (PAP)	79
10.10	Edukacja ekologiczna (EE)	80
11	PLAN OPERACYJNY NA LATA 2011 – 2014.....	80
12	ZARZĄDZANIE I MONITORING	88
12.1	Narzędzia do zarządzania środowiskiem.....	88
12.2	Monitoring środowiska	90
12.3	Struktura zarządzania oraz uczestnicy wdrażania Programu	90
12.4	Harmonogram realizacji Programu	91
12.5	Monitoring wdrażania Programu	91
12.6	Mierniki efektywności Programu	92
13	ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	94
13.1	Źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	94
	Źródła danych.....	102
	Spis tabel	104
	Spis rysunków.....	104

Część I – OPISOWA

1 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program ochrony środowiska miasta Ruda Śląska uwzględnia założenia polityki ekologicznej państwa oraz zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w mieście w zakresie ochrony środowiska w korelacji z polityką gospodarczą i społeczną miasta.

Niniejszy Program stanowi prezentację wyników analiz dostępnych danych środowiskowych oraz zawiera diagnozę stanu środowiska i plan rozwiązania wskazanych w nim problemów środowiskowych. Metoda prezentacji zawartych w Programie danych została przedstawiona w IV częściach zapewniając w ten sposób nowoczesne planowanie polityki ekologicznej uwzględniającej zintegrowane podejście do zagadnień ochrony środowiska. Niniejsze opracowanie podzielone zostało na cztery części.

CZĘŚĆ I – OPISOWA

Zawiera informacje o celu, zakresie opracowania oraz metodyce prowadzenia prac. Ponadto zawiera streszczenie Programu w języku niespecjalistycznym.

CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU

Zawiera przegląd informacji warunkujących prowadzenie poprawnej polityki środowiskowej w mieście:

- o regionie oraz uwarunkowaniach środowiskowych,
- dokumentów strategicznych krajowych, wojewódzkich oraz lokalnych,
- analizę wybranych przepisów prawa polskiego i wspólnotowego,
- ocenę realizacji poprzedniego Programu,
- stanu środowiska w podziale na poszczególne komponenty (priorytety) środowiskowe.

CZĘŚĆ III – ANALIZA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH

W części trzeciej dokonano analizy SWOT dla miasta kierując się aspektem środowiskowym. Ponadto na podstawie analizy stanu środowiska dokonanej w II części opracowania określono główne problemy środowiska jakie występują w mieście. Dokonano także hierarchizacji tych problemów pod względem pilności realizacji zadań ograniczających lub eliminujących w pierwszej kolejności te problemy, które pod względem ochrony środowiska są najpilniejsze.

CZĘŚĆ IV – STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018

W części tej, na podstawie danych wejściowych (cz. II), wyników analizy (cz. III) określona została diagnoza gwarantująca rozwój gospodarczy miasta przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego. Program składa się z następujących elementów:

- celu nadrzędnego Programu,
- określonych (w podziale na komponenty) celów długoterminowych i krótkoterminowych,
- zestawionego w formie tabelarycznej planu operacyjnego na lata 2011-2014 zawierającego opis działań niezbędnych do realizacji w podziale na priorytety środowiska.

Dodatkowo Program w tej części zawiera także informacje dotyczące instytucji odpowiedzialnych za realizację Programu, a także harmonogram realizacji poszczególnych zadań. Przedstawiono w niej również możliwości finansowania działań wskazanych w planie operacyjnym Programu.

2 WSTĘP

2.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu

AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BZT₅	biologiczne zapotrzebowanie na tlen
CAFE	Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie na tlen
DTŚ	Drogowa Trasa Średnicowa
GIG	Główny Instytut Górnictwa
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IETU	Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
jcw	jednolite części wód
jcwp	jednolite części wód powierzchniowych
jcwpd	jednolite części wód podziemnych
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KWK	Kopalnia Węgla Kamiennego
L_{dWN}	długookresowy poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
L_N	długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczony podczas wszystkich pór nocy
LPR	Lokalny Program Rewitalizacji
LZO	lotne związki organiczne
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NSRO	Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
ONO	Obszary Najwyższej Ochrony
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OWO	Obszary Wysokiej Ochrony
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEP	Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
PGW	Plany Gospodarowania Wodami
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POH	Program Ochrony Środowiska przed Hałasem
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
Program	Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PWP	Polityka Wodna Państwa
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RPO	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
WPPTPiZ	Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych
WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

2.2 Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania „Aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska” (zwanej dalej: Programem) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą Prezydent Miasta Ruda Śląska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza program ochrony środowiska. Niniejsze opracowanie jest aktualizacją dokumentu przyjętego uchwałą Nr 387/XVIII/2003 Rady Miejskiej w Rudzie Śląskiej z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ruda Śląska i zmienianego w zakresie Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Ruda Śląska uchwałą Nr 359/XIX/2007 Rady Miasta Ruda Śląska z dnia 30.11.2007 r. w sprawie zmiany uchwały Nr 387/XVIII/2003 Rady Miejskiej w Rudzie Śląskiej z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ruda Śląska.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy administracji samorządowej wyższego szczebla oraz komisje Rady Miasta, a następnie na podstawie art. 18 ww. ustawy podlega uchwaleniu przez Radę Miasta Ruda Śląska. Z wykonania Programu Prezydent Miasta Ruda Śląska ma obowiązek sporządzania raportu, który przedkłada Radzie Miasta.

2.3 Cel i zakres opracowania

Zasadniczą misją Programu jest potrzeba poprawy jakości życia człowieka poprzez realizację działań zmierzających do poprawy stanu środowiska stanowiącego otoczenie człowieka, zmianę zachowań oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Celem przygotowania Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem Polityki Ekologicznej Państwa oraz „Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018”. Odnosi się kompleksowo do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie. Program przedstawia najważniejsze problemy ochrony środowiska w mieście, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie. Istotną częścią Programu jest wykaz konkretnych przedsięwzięć proekologicznych wraz z propozycją źródeł ich finansowania.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskiem, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według komponentów.

Aktualizacja Programu jest konieczna ze względu na zmiany regulacji prawnych oraz Polityki Ekologicznej Państwa (powstała kolejna polityka na lata 2009-2012) oraz aktualizację „Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018”, a także zmian w środowisku jakie zaszły w mieście od dnia uchwalenia poprzedniego Programu.

Niniejszy Program składa się z 4 głównych części:

CZĘŚĆ I – OPISOWA

Część pierwsza opracowania zawiera wstęp, podstawę prawną opracowania, a także jego cel i zakres oraz streszczenie dokumentu w języku niespecjalistycznym. Zawiera również metodykę sporządzania Programu Ochrony Środowiska (POŚ).

CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU

Część ta obejmuje następujące zagadnienia:

- podstawowe założenia Programu, tj.: charakterystykę miasta, przegląd dokumentów strategicznych kraju, województwa oraz lokalnych, a także analizę obowiązujących i planowanych przepisów prawa polskiego i wspólnotowego,
- ocenę realizacji poprzedniego programu ochrony środowiska,

- ocenę stanu aktualnego środowiska w mieście w podziale na komponenty środowiskowe (zgodne z wymaganiami Polityki ekologicznej państwa, prawa UE i polskiego), tj.:
 - Powietrze atmosferyczne (P),
 - Woda i ścieki (W),
 - Gospodarka odpadami (GO),
 - Ochrona przyrody i krajobrazu (OP),
 - Tereny poprzemysłowe i zdegradowane (TP),
 - Hałas (H),
 - Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM),
 - Zasoby naturalne (ZN),
 - Gleby użytkowane rolniczo (GI),
 - Poważne awarie przemysłowe (PAP),
 - Edukacja ekologiczna (EE).

CZĘŚĆ III – ANALIZA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH

Zawiera rezultat rozważań nad danymi zestawionymi w części II. W części tej przedstawiono:

- analizę SWOT dla miasta wykonaną w aspekcie środowiskowym,
- główne zagrożenia środowiskowe w Rudzie Śląskiej zidentyfikowane w poszczególnych komponentach,
- klasyfikację zidentyfikowanych problemów w podziale na problemy środowiskowe, dla których zostanie opracowany plan działań oraz hierarchię problemów środowiskowych do rozwiązania w uporządkowaniu na 3 grupy, tj. począwszy od najistotniejszych, a skończywszy na najmniej istotnych dla miasta.

CZĘŚĆ IV – STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018

W części tej, na podstawie danych wejściowych (cz. II), wyników analizy (cz. III) określona została diagnoza gwarantująca rozwój gospodarczy miasta przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego. Ta część opracowania zawiera strategię ochrony środowiska, która określa cele oraz kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Integralnym elementem tej części jest także zestawienie tabelaryczne z wykazem zadań na lata 2011-2014 w ramach przyjętych kierunków działań wraz ze źródłami finansowania oraz jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację. Ponadto część czwarta opracowania zawiera zagadnienia z zakresu zarządzania Programem Ochrony Środowiska oraz aspekty finansowe wdrażania Programu. Dodatkowo określa instrumenty zarządzania środowiskiem, organizację zarządzania Programem, zawiera także opis jego wdrażania i monitorowania, w tym wskaźniki monitorowania efektywności Programu oraz harmonogram procesu wdrażania.

2.4 Metodyka sporządzania programu ochrony środowiska

Materiałem pomocniczym przy sporządzaniu programów ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym, są wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym opracowane przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku. Wytyczne te jednak nie zostały zaktualizowane po aktualizacji Polityki Ekologicznej Państwa w 2009 roku, stąd można przyjąć, że nie istnieje aktualna metodyka dokonywania aktualizacji programów ochrony środowiska. Ogólne wymagania w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa, jak i programów ochrony środowiska przygotowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin określa Prawo ochrony środowiska. Szczegółowa metodyka na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu została zaproponowana przez wykonawcę w porozumieniu z Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Ruda Śląska. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowy opis przebiegu prac nad opracowaniem Aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego Programu.

Struktura Programu uwzględnia wymagania Polityki Ekologicznej Państwa, w szczególności określa cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, a także zarządzanie Programem oraz aspekty finansowe wdrażania Programu. Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska jest zgodna z dokumentami wyższego szczebla, a także dokumentami lokalnymi, w tym z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018”, „Strategią Wewnętrznego i Zintegrowanego Rozwoju Miasta Ruda Śląska do 2015 roku” oraz innymi dokumentami wytyczającymi główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru. Punktem wyjścia do opracowania niniejszego Programu był Program Ochrony Środowiska przyjęty uchwałą Nr 387/XVIII/2003 Rady Miejskiej w Rudzie Śląskiej z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ruda Śląska”. Ponadto w Programie, do sporządzenia diagnozy aktualnego stanu środowiska, posłużono się danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacjami pozyskanymi z Urzędu Miasta Ruda Śląska [49].

Główne elementy opracowywanego Programu to:

- analiza danych wejściowych w zakresie oceny aktualnego stanu środowiska oraz uwarunkowań miasta, wymagań prawnych, wymagań dokumentów strategicznych kraju i regionu,
- analiza problemów, która obejmowała identyfikację głównych problemów środowiskowych w mieście oraz ich klasyfikację i hierarchizację,
- strategia ochrony środowiska, która określa cele długoterminowe do roku 2018 i krótkoterminowe do roku 2014 oraz plan operacyjny na lata 2011-2014,
- zagadnienia systemowe - monitorowanie środowiska i realizacji Programu oraz zarządzanie, a także mechanizmy finansowe jego realizacji.

Etap I Analiza danych wejściowych

Na potrzeby sporządzenia Programu, jako stan aktualny przyjęto najnowsze dostępne dane w zakresie danego komponentu. Głównie był to rok 2010, jednakże w przypadku gdy dane z tego okresu nie były dostępne analizę oparto na danych z lat ubiegłych (najczęściej rok 2009). Podstawowym źródłem danych były raporty oraz informacje o stanie środowiska województwa śląskiego opracowywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Katowicach, opracowania przygotowane przez Urząd Miasta Ruda Śląska, dane statystyczne, informacje poszczególnych jednostek nt. realizacji w poprzednich latach Programu Ochrony Środowiska oraz cele, priorytety i działania w zakresie ochrony środowiska zdefiniowane w dokumentach programowych i planistycznych. Przed przystąpieniem do definiowania planu operacyjnego analizie poddano specyficzne uwarunkowania miasta oraz stan środowiska z uwzględnieniem wszystkich komponentów w celu ustalenia najważniejszych problemów środowiskowych w mieście.

Etap II Analiza problemów

W ramach analizy dokonano identyfikacji głównych problemów w mieście, a następnie ich hierarchizacji poprzez podzielenie ich na 3 grupy, tj. począwszy od najważniejszych do najmniej pilnych. Do grupy pierwszej zaklasyfikowano problemy najważniejsze i najpilniejsze do rozwiązania. Do grupy drugiej zaklasyfikowano problemy ważne, ale mniej pilne niż w grupie pierwszej. Do grupy trzeciej zaklasyfikowano pozostałe problemy.

Etap III Strategia ochrony środowiska

Po dokonaniu analizy danych wejściowych oraz analizy problemów opracowana została strategia ochrony środowiska dla Miasta Ruda Śląska. Cele długoterminowe określone zostały na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska z uwzględnieniem obowiązujących i planowanych zmian przepisów prawa polskiego oraz wspólnotowego, programów rządowych, regionalnych i lokalnych, aktualnych strategii krajowych i regionalnych oraz programów

sektorowych z uwzględnieniem możliwości finansowania działań w ramach określonych priorytetów. Cele zostały określone z uwzględnieniem kryteriów, takich jak:

- ocena aktualnego stanu środowiska,
- ocena realizacji poprzedniego Programu wynikająca z informacji przesłanych przez poszczególne jednostki realizujące Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska w latach 2006-2009 [37],
- obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego,
- wymagania dokumentów strategicznych kraju i województwa oraz
- możliwości finansowania działań.

Na podstawie wyznaczonych celów zdefiniowano przedsięwzięcia zaplanowane do realizacji w latach 2011-2014. Przedsięwzięcia te zostały ujęte w planie operacyjnym Programu Ochrony Środowiska zawierającym terminy realizacji, wielkość nakładów i źródła finansowania oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie.

Etap IV Zagadnienia systemowe

W tej części Programu uwzględniono organizację procesu zarządzania Programem i kontrolę jego realizacji, określono strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania Programu.

Etap V Opiniowania oraz konsultacje społeczne

Opracowany projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podczas przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostanie poddany procedurze opiniowania oraz konsultacjom społecznym celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków. Ponadto projekt Programu opiniowany będzie również przez Marszałka Województwa Śląskiego.

Etap VI Uzupełnienie i korekta projektu Programu oraz strategicznej oceny

W trakcie opiniowania oraz konsultacji społecznych poszczególne organy administracji, społeczeństwo, sektor gospodarczy wnoszą uwagi i sugestie do projektu Programu. Zgłoszone w trakcie konsultacji społecznych oraz opiniowania uwagi są analizowane, a następnie uwzględniane w dokumencie. Projekt Programu na tym etapie może zostać skorygowany i uzupełniony o stosowne informacje. Z przebiegu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostaje sporządzone podsumowanie stanowiące ostatni element oceny.

Etap VII Uchwalenie Programu

Po uzgodnieniu ostatecznej wersji Programu opracowanie uchwalone zostanie przez Radę Miasta.

Część II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU

3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU

3.1 Informacja o mieście oraz uwarunkowania środowiskowe

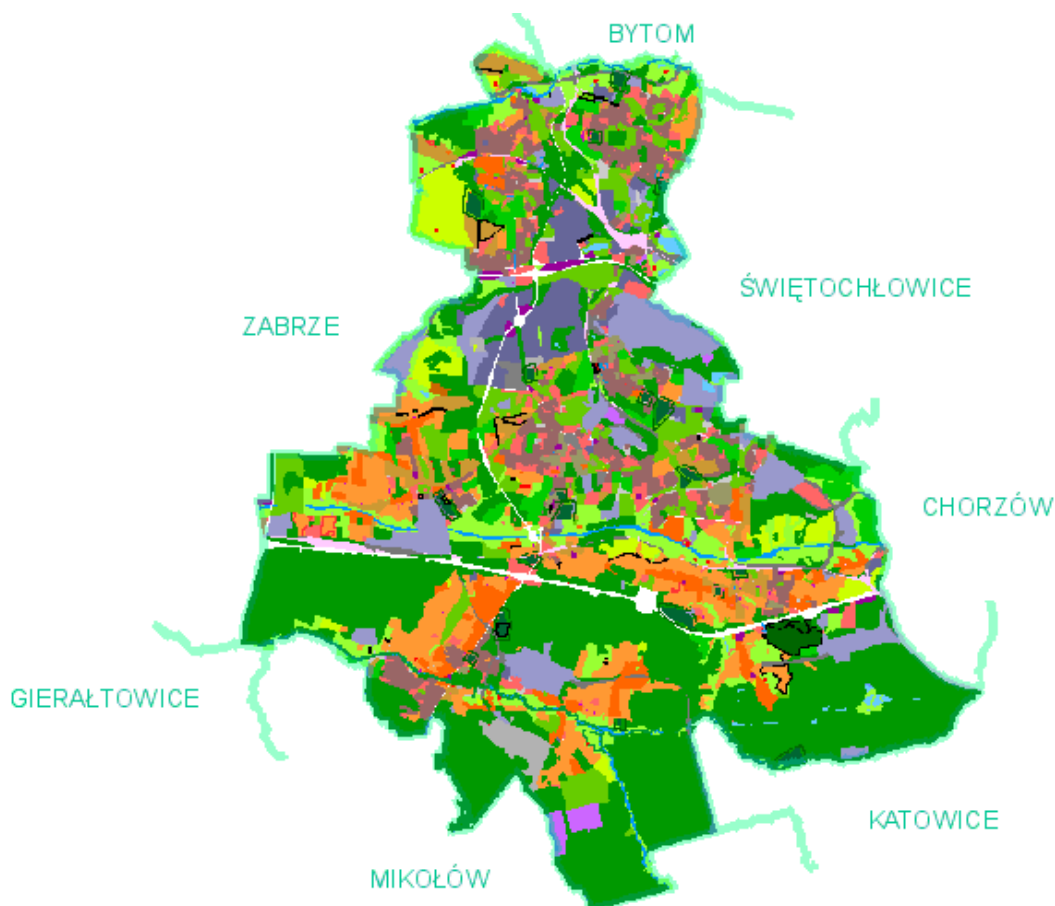
Ruda Śląska położona jest na Wyżynie Śląskiej w centralnej części Aglomeracji Górnośląskiej. Miasto utworzono w 1959 roku w wyniku połączenia dwóch miast: Rudy i Nowego Bytomia. Mimo scalenia w jedno miasto, Ruda Śląska zachowała charakterystyczną, policentryczną strukturę osadniczą, skupioną wokół lokalnych ośrodków przemysłowych. Charakterystyczne dla miasta jest występowanie nowoczesnych osiedli mieszkaniowych w bezpośrednim sąsiedztwie kolonii starej zabudowy – tzw. „familoków”. Ruda Śląska jest ośrodkiem przemysłowym. Od stycznia 1999 roku, miasto jest powiatem grodzkim, wchodzącym w skład województwa śląskiego. Miasto zajmuje obszar 77,7 km² i graniczy z następującymi gminami miejskimi: Chorzów (od wschodu), Świętochłowice (od północnego wschodu), Bytom (od północy), Zabrze (od zachodu), Mikołów (od południa) oraz Katowice (od południowego wschodu i wschodu). Lokalizację miasta przedstawia Rysunek 1.

Obecnie miasto tworzy 11 dzielnic, które funkcjonują jako jeden organizm miejski. Dzielnice te to: Ruda, Orzegów, Godula, Chebzie, Nowy Bytom, Bielszowice, Wirek, Bykowina, Kochłowice, Halemba oraz Czarny Las.

Miasto stanowi ważny węzeł komunikacyjny, na skrzyżowaniu dróg łączących zachodnią i wschodnią, a także północną i południową część Aglomeracji Górnośląskiej.

Ruda Śląska jest również miastem, w którym z jednej strony, rozwijające się przez wieki gałęzie przemysłu ciężkiego – górnictwo węgla kamiennego i hutnictwo żelaza, zostawiły swoją spuściznę w postaci licznych nieruchomości poprzemysłowych, z drugiej strony to miasto o ciekawej architekturze regionalnej, posiadające swoją historię, tożsamość i śląską tradycję.

Ruda Śląska, mimo przemysłowego charakteru, jest jednym z najbardziej zielonych miast na Górnym Śląsku, z wieloma parkami, skwerami, lasami i innymi miejscami, gdzie można przyjemnie spędzić czas i odpocząć.



Rysunek 1. Lokalizacja miasta [1]

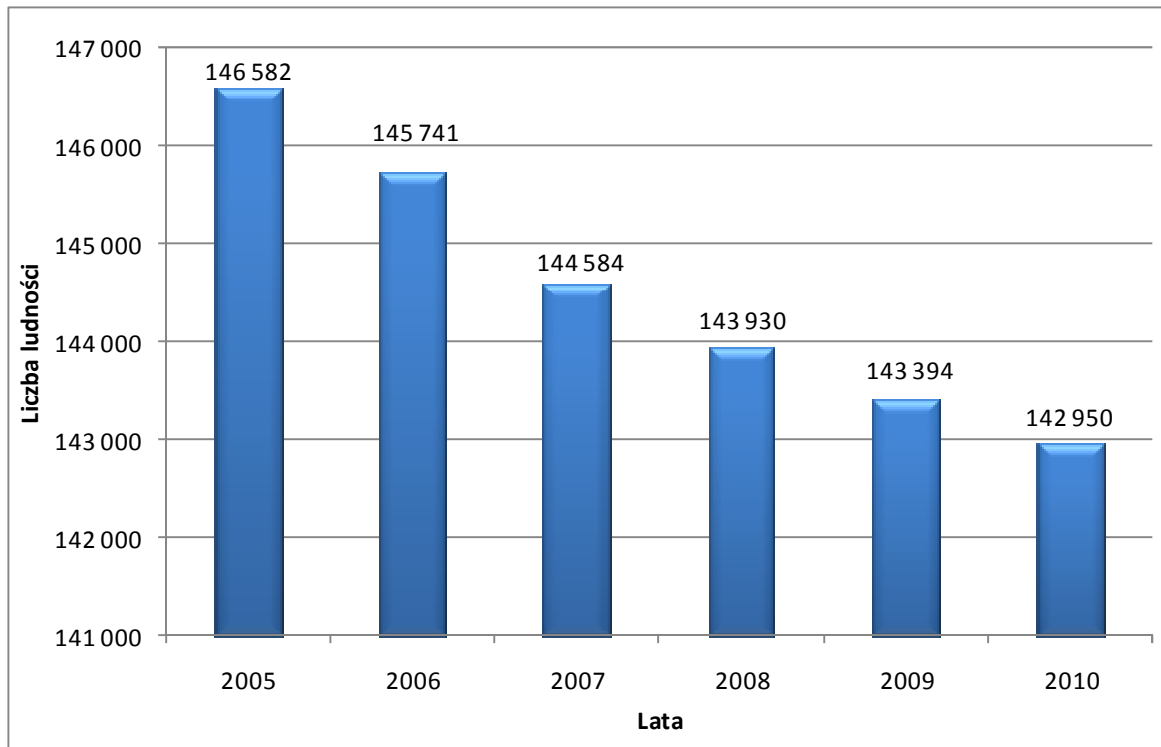
Spółeczność lokalna

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2010 roku miasto Rudę Śląską zamieszkiwało ogółem – 142 950 mieszkańców (mężczyźni - 69 471, kobiety - 73 479). W stosunku do roku 2009 ilość mieszkańców zmniejszyła się o 444 osoby. Szczegółowe informacje na temat ludności miasta w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Ludność w wieku przedprodukcyjnym i nieprodukcyjnym w mieście w 2010 r. [2]

Ludność ogółem	Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej)	Ludność w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku produkcyjnym mobilnym	Ludność w wieku produkcyjnym niemobilnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym
142 950	25 801	93 334	56 726	36 608	23 815

W roku 2010 najliczniejszą grupę mieszkańców miasta Ruda Śląska stanowiła ludność w wieku produkcyjnym, w tym ludność w wieku produkcyjnym mobilnym. Z analizy liczby mieszkańców miasta w latach 1997-2005 dokonanej w „Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Ruda Śląska na lata 2007-2015” wynika, iż liczba mieszkańców w tych latach sukcesywnie malała. Analiza danych dotyczących liczby ludności w mieście obejmująca lata 2005-2010 również wykazała tendencję spadkową. Sytuację tę obrazuje rysunek 2. Zgodnie z „Prognozą ludności na lata 2008-2035” opracowaną przez GUS liczba ludności w miastach w poszczególnych latach nadal będzie sukcesywnie malała. Z danych przedstawionych przez GUS wynika, iż miasto Ruda Śląska nie odbiega pod tym względem od charakterystyki innych miast zarówno w województwie śląskim jak i w Polsce.



Rysunek 2. Liczba ludności faktycznie zamieszkujących Rudę Śląską w latach 2005-2010 (stan na 31. XII.) [2]

3.2 Dokumenty strategiczne kraju, województwa oraz miasta

Kierunki działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska będą zmierzały do spełnienia celów zapisanych w dokumentach strategicznych kraju, województwa śląskiego oraz dokumentach lokalnych w zakresie ochrony środowiska. Główne założenia dokumentów strategicznych kraju, województwa, oraz miasta Ruda Śląska, a także wynikające z nich priorytetowe działania opisane zostały poniżej.

3.2.1 Dokumenty krajowe

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016 (PEP)

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in. [35]:

- uporządkowanie gospodarki odpadami w tym zamknięcie składowisk odpadów nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAPE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (w tym redukcja o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- modernizacja systemu energetycznego,

- ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowanie planów walki z hałasem),
- działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

W zakresie ochrony powietrza zadania wynikające z PEP skoncentrowane będą na osiągnięciu dalszej redukcji emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, modernizacji systemów energetycznych oraz w dalszym ciągu na opracowywaniu i wdrażaniu przez właściwych marszałków województw Programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5. Standardy te zawarte są w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE).

Dla dziedziny ochrony zasobów naturalnych PEP formułuje cel średniookresowy w sposób następujący: „racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej”. Wskazuje się również, że „naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem”. Ponadto, zgodnie z PEP „naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków”. Wskazuje się, że „cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju.

Pod kątem gospodarki odpadami PEP ustanowiła cele średniookresowe do 2016 r. są to m.in. utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, a także eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów. PEP wskazuje także na konieczność pełnego zorganizowania krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także sugeruje zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

W zakresie ochrony przyrody w PEP jako priorytetowe określono zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody, dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, które stworzą podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000, szczególnie szybko na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania ze środków Unii Europejskiej, a także kontynuację tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych (nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych i pozostałych form oraz obiektów ochrony przyrody), z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową ochronę przyrody. PEP wskazuje, że konieczne są dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, co oznacza rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Konieczna jest także realizacja przez Lasy Państwowe Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości, z naciskiem na tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000 (zalesienia nie mogą zagrozić utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk).

W zakresie ochrony przed hałasem PEP wskazuje na konieczność dokonania wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe, a także pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk i wynikających z nich Programów

ochrony przed hałasem. W PEP proponuje się, aby likwidacja źródeł hałasu została osiągnięta poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Konieczny jest także rozwój systemu monitoringu hałasu.

PEP nakłada konieczność stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

W zakresie pól elektromagnetycznych, powodowanych nie tylko przez linie wysokiego napięcia, ale także przez liczne stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej PEP wskazuje na konieczność prowadzenia monitoringu.

NARODOWE STRATEGICZNE RAMY ODNIESIENIA 2007-2013

Dokument przedstawia analizę sytuacji społeczno-gospodarczej kraju i jej regionów, formułuje najważniejsze wyzwania dla kraju w perspektywie kolejnych lat oraz określa cele zmierzające do osiągnięcia spójności społeczno-gospodarczej i terytorialnej z krajami i regionami Wspólnoty, prezentuje alokację środków finansowych na poszczególne programy oraz ramy systemu realizacji. Dodatkowo przedstawia opis programów operacyjnych, realizujących zakładane w NSRO cele.

Celem strategicznym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia dla Polski jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Celami horyzontalnymi NSRO są [31]:

- poprawa jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz rozbudowa mechanizmów partnerstwa,
- poprawa jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej,
- budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski,
- podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług,
- wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej,
- wyrównywanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarach wiejskich.

NARODOWA STRATEGIA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej to dokument, który identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Programem wykonawczym dla Strategii jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację.

Podstawowe cele Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej to [30]:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2014 (KPGO)

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Celem dalekosiężnym KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to [26]:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU (POKA)

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu [27]:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,

- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z Azbestem.

Program tworzy m.in. następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

KRAJOWA STRATEGIA OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Strategia wskazuje na konieczność [25]:

- rozpoznania i monitorowania stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- skutecznego usunięcia lub ograniczania pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,
- zachowania i/lub wzbogacenia istniejących oraz odtworzenia utraconych elementów różnorodności biologicznej.

Niezbędnym działaniem wg Strategii jest podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.

PROJEKT POLITYKI WODNEJ PAŃSTWA 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)

Polityka wodna państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) – dalej PWP 2030 - jest wieloletnim dokumentem strategicznym identyfikującym problemy uznane za najistotniejsze z punktu widzenia osiągnięcia celów, przed którymi stoi gospodarka wodna oraz wytycza priorytetowe kierunki, na których koncentrowane będą działania państwa. Obecny system gospodarki wodnej wymaga reformy w celu osiągnięcia najlepszych możliwych efektów ekonomicznych, przy jednoczesnym zapewnieniu ciągłości dostaw odpowiedniej jakości wody społeczeństwu i nienaruszaniu równowagi ekosystemów wodnych. PWP 2030 określa podstawowe kierunki tej reformy, która ma zostać przeprowadzona poprzez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami, wykorzystującego nowoczesne mechanizmy prawne, instrumenty ekonomiczne, konsultacje społeczne i podstawy naukowe.

PWP 2030 identyfikuje problemy uznane za najistotniejsze z punktu widzenia osiągnięcia celów, przed którymi stoi gospodarka wodna oraz wytycza priorytetowe kierunki, na których koncentrowane powinny być działania państwa, aby cele te osiągnąć.

Celem nadrzędnym PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizowane to ma być poprzez osiągnięcie następujących celów strategicznych [43]:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz,
- reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Obecnie (zgodnie z komunikatem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 29.06.2011 r.) prace nad przygotowaniem Polityki Wodnej Państwa zostały wstrzymane do czasu zakończenia procedury

legislacyjnej rządowego projektu ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z usuwaniem skutków powodzi.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywie będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu [28]:

- wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu wejścia Polski do Unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczenie,
- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy, tj. do końca 2015 r., a także dla okresów pośrednich przypadających na 2005 r., 2010 r. i 2013 r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG.

Program ten był już trzykrotnie aktualizowany. Ostatnio (7 lipca 2011 roku) na stronach Rządowego Centrum Legislacji ukazała się trzecia aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Celem tej aktualizacji była analiza stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz analiza przyczyn zaistniałych opóźnień i w rezultacie ustalenie realnych terminów ich zakończenia. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęła wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji. W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy 126 aglomeracji. Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009. Obecnie trwają prace nad czwartą aktualizacją programu [23].

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI (PGW) m.in.:

- **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [32],**
- **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [33].**

Plany gospodarowania wodami (PGW) na obszarach dorzeczy są niezbędne do prawidłowego zarządzania zasobami wodnymi i mają służyć realizacji celu dyrektywy, a więc osiągnięciu do roku 2015 dobrego stanu wszystkich wód oraz ekosystemów od wody zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód czy zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody. PGW stanowią podstawę podejmowania decyzji mających wpływ zarówno na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości, jak i na warunki rozwoju społeczno-gospodarczego całego kraju oraz poszczególnych regionów. Istotnym elementem planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy jest podsumowanie zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju (PWŚK) działań podstawowych i uzupełniających, ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych za ich realizację. W planach zawarty jest również wykaz władz właściwych ds. gospodarki wodnej oraz wszystkie pozostałe elementy wymagane przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi [36]:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z „Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku” udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%,
- rozwój lokalnej mini i mikrokogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem,
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie,
- ograniczenie emisji CO₂ do wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym,
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie z zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej,
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach,
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy,
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków,
- wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do zastępowania wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

3.2.2 Dokumenty województwa śląskiego

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO - ŚLĄSKIE 2020

Zgodnie z wizją województwa w 2020 roku województwo śląskie ma być regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju poprzez wykorzystanie i wzmocnienie posiadanych pozytywnych wartości, usuwanie barier rozwojowych oraz kreowanie nowych wartości oznacza, iż województwo śląskie będzie regionem: „czystym” we wszystkich składnikach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju oraz regionem o dużych walorach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także turystyczno-rekreacyjnych, z różnorodną ofertą spędzania czasu wolnego [48].

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2018

Naczelną zasadą przyjętą w programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym nadrzędnym celem programu jest rozwój gospodarczy przy poprawie stanu środowiska naturalnego województwa.

Istotą programu jest skoordynowanie, zaplanowanych w nim działań z administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia jak i sukcesywnego wdrażania programu. W tym celu niezwykle istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia programu, a następnie jego realizacja i wdrażanie. Ponadto ma on za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach Programów sektorowych województwa, a także wskazywać wytyczne do Programów ochrony środowiska na poziomie powiatów, miast i gmin. Program ma także na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska [41].

STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2011-2030 - projekt

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 jest w trakcie opracowywania. Zgodnie z harmonogramem prac stanowiącym załącznik do uchwały Nr 972/41/IV/2011 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 19.04.2011 roku opracowanie ostatecznej wersji planowane jest na wrzesień – październik 2011 r., a jej uchwalenie na październik-listopad 2011 r.

Cele Strategii [47]:

- realizacja wytycznych Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- wdrożenie jednego z kierunków działań określonych w aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”, jakim jest zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności,
- aktywne włączenie się w realizację celów Różnorodności Biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Śląska dla przyszłych pokoleń.

Plan prac nad Strategią przewiduje m.in.:

- sporządzenie diagnozy stanu przyrody żywej i nieożywionej, w tym czerwonej listy zagrożenia gatunków i zbiorowisk,
- sporządzenie analizy SWOT, uwzględniającej nowe tendencje, szanse, zagrożenia i wyzwania środowiskowe dla regionu,
- wypracowanie priorytetów, celów strategicznych, kierunków działań oraz przedsięwzięć niezbędnych do realizowania zapisów Strategii.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREF WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO, W KTÓRYCH STWIERDZONE ZOSTAŁY PONADNORMATYWNE POZIOMY STĘŻEŃ SUBSTANCJI W POWIETRZU – STREFA AGLOMERACJA GÓRNOŚLĄSKA

Program ochrony powietrza (POP) jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Program stanowi załącznik do uchwały Nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim dokonanej w 2007 roku, wyznaczono strefy, które zostały zakwalifikowane jako strefy C, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). W województwie śląskim wyszczególniono 11 stref, dla których wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji.

Do stref tych została zaliczona także strefa Aglomeracja Górnośląska, która leży w środkowej części województwa śląskiego. W jej skład wchodzi 14 miast na prawach powiatu: Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Katowice, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze. W strefie tej zgodnie z roczną oceną jakości powietrza wykonaną w 2007 roku należało opracować program ochrony powietrza ze względu na [40]:

- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Działania zdefiniowane w Programie Ochrony Powietrza są skierowane głównie na:

- wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych oraz na otwartych przestrzeniach,
- wyeliminowanie spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych,
- wsparcie istniejących działań i inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń,
- ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych, w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń,
- systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych),
- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP.

WOJEWÓDZKI PROGRAM PRZEKSZTAŁCEŃ TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH I ZDEGRADOWANYCH WRAZ Z KONCEPCJĄ ROZBUDOWY NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH (WPPTPiZ)

Celem głównym WPPTPiZ jest wzmocnienie i usprawnienie przekształceń terenów przemysłowych i zdegradowanych, zgodnie z wymaganiami ekologicznymi (zabezpieczenie przed możliwym zagrożeniem dla ludzi i ryzykiem środowiskowym) oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi. Celem pośrednim jest wdrożenie mechanizmu wyboru terenów do przekształcenia i określenie charakteru i skali interwencji publicznej [51].

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2009 – 2013 DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG KRAJOWYCH, EKSPRESOWYCH, AUTOSTRAD I LINII KOLEJOWYCH (POH)

Dokument uchwalono 12 maja 2010 roku na posiedzeniu Sejmiku Województwa Śląskiego. Program swym zakresem obejmuje tereny położone w sąsiedztwie najbardziej obciążonych ruchem dróg krajowych i linii kolejowych zlokalizowanych w województwie śląskim, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. W ramach Programu przedstawiono zestaw zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych, wskazano również kierunki innych działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie wyznaczonego celu w największym stopniu. W opracowaniu zaproponowano działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku były największe oraz tam, gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. W ramach opracowania wskazywano zatem jedynie miejsca gdzie sytuacja przedstawia się najgorzej i należy jak najszybciej zastosować zabezpieczenia (w tym ekrany przeciwdźwiękowe) bez szczegółowego określenia ich parametrów akustycznych [42].

3.2.3 Dokumenty lokalne

STRATEGIA WEWNĘTRZNEGO I ZINTEGROWANEGO ROZWOJU MIASTA RUDA ŚLĄSKA DO 2015 ROKU

Strategia Wewnętrznego i Zintegrowanego Rozwoju Miasta Ruda Śląska do roku 2015 została opracowana w 1997 roku. Dokument zawiera wizję i koncepcję strategicznego rozwoju miasta. Ponadto wyznacza cele, kierunki oraz przedsięwzięcia jakie należało podjąć w mieście na przestrzeni lat, które znowelizowane zostały w 2002 roku podczas nowelizacji Strategii rozwoju miasta. Prace nad aktualizacją Strategii zorganizowane były w formie warsztatów strategicznych oraz projektowych dzięki czemu udział w nich wzięli przedstawiciele wszystkich środowisk miasta - zakładów pracy, przedsiębiorców, stowarzyszeń i organizacji społecznych, a także młodzież. W aktualizacji dokonano potwierdzenia pól i celów strategicznych długofalowej strategii rozwoju, a także zweryfikowano niektóre kierunki Strategii rozwoju ze względu na zmieniające się na przestrzeni lat uwarunkowania. Stworzono również nową listę projektów priorytetowych do realizacji w latach 2003-2007. Zarówno w samej Strategii, jak i w jej aktualizacji, wyznaczono działania, jakie należy podjąć w podziale na osiem pól strategicznych. Wśród nich wymieniono obszar gospodarki komunalnej i ochrony środowiska. Za cel strategiczny uznano uporządkowanie gospodarki komunalnej i odnowę środowiska przyrodniczego w mieście w horyzoncie 2003-2007 roku. Wyznaczone działania zaplanowano w podziale na dwa kierunki, a mianowicie gospodarki odpadami oraz gospodarki ściekowej, w ramach których wyznaczono projekty priorytetowe oraz pozostałe [49].

PLAN ROZWOJU LOKALNEGO MIASTA RUDA ŚLĄSKA NA LATA 2004-2013

Plan Rozwoju Lokalnego zawiera zadania inwestycyjne o strategicznym znaczeniu dla rozwoju gospodarczego oraz podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej, turystycznej i kulturalnej miasta. Obejmuje projekty zlokalizowane na obszarze Miasta Ruda Śląska, dotkniętego negatywnymi skutkami restrukturyzacji przemysłu. Czas realizacji planu obejmuje lata 2004-2013 w podziale na dwa podokresy: 2004-2006 i 2007-2013.

W latach 2007 – 2013 wśród planowanych w dokumencie inwestycji w zakresie ochrony środowiska znalazły się [34]:

- rozbudowa i zagospodarowanie terenów zielonych w mieście,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta.

LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI MIASTA RUDA ŚLĄSKA NA LATA 2007-2015

Rewitalizacja zdegradowanych obszarów zlokalizowanych na terenach miejskich ukierunkowana jest na osiągnięcie pozytywnych efektów w różnych dziedzinach życia społeczności lokalnej. Wśród celów strategicznych wyznaczonych do realizacji w programie znajdują się także cele środowiskowe, które zgodnie z założeniem Lokalnego Programu Rewitalizacji (LPR) powinny przyczynić się do zmniejszenia obciążeń i polepszenia jakości środowiska przyrodniczego, a także zachowania bioróżnorodności. Celem rewitalizacji obszarów zdegradowanych jest wielofunkcyjne wykorzystanie zdegradowanych obszarów zlokalizowanych na terenach miejskich.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ruda Śląska zawiera projekty ukierunkowane na integrację zdegradowanych terenów z pozostałymi obszarami miasta. Wśród projektów, które przyczyniają się do poprawy stanu środowiska w mieście wymienić można [29]:

- porządkowanie starej tkanki urbanistycznej (przebudowa, remonty, budowa, zastępowanie azbestowych elementów budynków materiałami mniej szkodliwymi) celem przywrócenia zdegradowanym obszarom utraconych funkcji,
- nadanie nowych funkcji zdegradowanym przestrzeniom miejskim (adaptacja dla funkcji gospodarczych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, społecznych i kulturalnych).

Z informacji zawartych w dokumencie wynika, iż projekty rewitalizacyjne zlokalizowane są na tych obszarach miasta Ruda Śląska, których odnowa jest niezbędnym czynnikiem stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, dotkniętego negatywnymi skutkami restrukturyzacji przemysłu.

POWIATOWY PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE MIASTA RUDA ŚLĄSKA

Podstawowym celem opracowania jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ruda Śląska i wyeliminowanie negatywnego ich oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko. Wśród celów szczegółowych określonych w dokumencie znalazły się [38]:

- instruktaż z zakresu postępowania z materiałami zawierającymi azbest dla osób fizycznych, prawnych, jednostek organizacyjnych, na których ciążyą określone obowiązki z tytułu posiadania obiektów zawierających wyroby azbestowe oraz z tytułu wytwarzania odpadów w wyniku prowadzenia prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom miasta w kosztownej wymianie płyt azbestowo-cementowych na wyroby nie zawierające azbestu, zgodnie z wymogami przepisów prawa,
- identyfikacja dostępnych źródeł finansowania oraz zaprogramowanie wsparcia finansowego przedsięwzięć związanych z usuwaniem azbestu.

Z informacji zawartych w dokumencie wynika, że realizacja zadań przebiegać miała w następujących etapach:

- uchwalenie „Powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Ruda Śląska”,
- utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie mapy zagrożeń działania azbestu,
- alokacja środków finansowych z budżetu miasta na realizację programu,
- podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację programu,
- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym w usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej,
- usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest o I stopniu pilności, dla których wymiana lub naprawa wymagana jest bezzwłocznie,
- systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Ruda Śląska,
- eliminacja „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest,
- bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.

3.3 Obowiązujące przepisy oraz planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego

Powietrze atmosferyczne (P)

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/WE. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednoczone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Aktualne wymagania oraz kryteria stosowane przy ocenie jakości otaczającego powietrza w odniesieniu do konkretnych substancji określają dyrektywy pochodne (tzw. dyrektywy – córki) lub ich projekty. Należą do nich:

- dyrektywa Rady 99/30/WE (z dnia 22 kwietnia 1999 r.) dotycząca wartości granicznych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, cząstek zawieszonych i ołowiu w powietrzu atmosferycznym,
- propozycja dyrektywy Rady dotycząca zawartości ozonu w otaczającym powietrzu,
- propozycja dyrektywy Rady dotycząca wartości granicznych dla benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu.

Dyrektywy te wyznaczają następujące główne kierunki działań:

- kształtowanie standardów jakości powietrza w odniesieniu do najpoważniejszych zagrożeń – zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, ołowiem, tlenkami azotu i ozonem oraz obowiązek podejmowania działań naprawczych na obszarach, gdzie standardy jakości powietrza są naruszone,
- kształtowanie standardów jakości produktów:
 - pod względem zawartości w paliwach określonych substancji (siarki, ołowiu),
 - pod względem emisji substancji zanieczyszczających z silników spalinowych,
- kształtowanie standardów emisyjnych przez:
 - ustalenie generalnych wymagań dotyczących zasad emisji substancji zanieczyszczających ze wskazaniem instalacji przemysłowych,
 - ustalenie zasad emisji przez konkretne instalacje: energetyczne, spalarnie odpadów, ograniczanie użytkowania określonych substancji (halony, freony, itp.),
- monitoring zanieczyszczeń powietrza.

Jednym z aktów prawnych regulujących kwestie jakości powietrza jest dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE). Wymaga ona opracowania planów ochrony powietrza (w ustawie POŚ zwane Programami) w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął. Plany te mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to m.in. pyłu zawieszonego PM10, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005 r.

Dyrektywa CAFE reguluje ponadto kwestię pyłu zawieszonego PM2,5. Normy w zakresie tego zanieczyszczenia zakładają wprowadzenie docelowego ograniczenia stopnia narażenia na działanie PM2,5 do realizacji w okresie 2010-2020, mającego na celu zmniejszenie średniego jego rocznego stężenia na obszarach miejskich o określony wskaźnik procentowy, w stosunku do roku 2010.

Wszystkie powyższe wymagania zostały transponowane do prawa polskiego poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

Woda i ścieki (W)

Polska z dniem przystąpienia do Unii Europejskiej i podpisania Traktatu Akcesyjnego zobowiązała się spełnić wymagania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych do 31 grudnia 2015 r. Odbywać się to będzie w podziale na następujące etapy:

- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach (91% całkowitego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzących z aglomeracji),
- do 31 grudnia 2015 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta we wszystkich aglomeracjach (100% całkowitego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzących z aglomeracji).

Oznacza to, że do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych. Osiągnięcie tego celu będzie sprzyjało przywróceniu dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu

Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku. W tym celu opracowany został przez Polskę Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. ramowa dyrektywa wodna) oraz dyrektywy „córki”, dotyczące specyficznych zanieczyszczeń narzucają na kraje członkowskie ponadto wymóg utrzymania lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.

Tematykę wód podziemnych traktuje dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami z rolnictwa ujęta została przez tzw. dyrektywę azotanową – tj. dyrektywę Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącą ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego.

W myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej do 2015 r. należy osiągnąć następujące cele:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych,
- spełnienie wymagań specjalnych w odniesieniu do obszarów chronionych (np. wrażliwych na eutrofizację, narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych bądź też do poboru wody dla ludności, itp.),
- zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie zrzutu substancji do środowiska.

Dla ochrony przeciwpowodziowej istotne znaczenie ma dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, z której wynika konieczność przeprowadzenia następujących etapów i czynności planistycznych: do 2011 r. konieczne jest dokonanie wstępnej oceny ryzyka powodzi, do 2013 r. należy opracować mapy zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodzi, natomiast do 2015 r. – plany zarządzania ryzykiem powodzi.

Zapisy ww. dyrektyw są transponowane do polskiego prawa głównie poprzez przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) oraz liczne rozporządzenia wykonawcze.

Gospodarka odpadami (GO)

Problematykę gospodarki odpadami traktują następujące akty prawne Unii Europejskiej:

- dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów,
- dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów,
- dyrektywa 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy,
- dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, znolizowana przez dyrektywę Rady 94/31/WE,
- dyrektywa Rady 75/439/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. w sprawie usuwania olejów odpadowych,
- dyrektywa Rady 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie usuwania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli,
- dyrektywa Rady 86/278/EWG z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie,
- dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
- dyrektywa Rady 91/157/EWG z dnia 18 marca 1991 r. w sprawie baterii i akumulatorów

zawierających szkodliwe substancje.

Powyższe dyrektywy znalazły odzwierciedlenie w szeregu rodzimych aktów prawnych, takich jak:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. Nr 124, poz. 859 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666 z późn. zm.).

Najważniejsze wymagania wynikające z powyższych przepisów:

- przystąpienie po 2010 r. do inwentaryzacji, wycofania z eksploatacji i likwidacji urządzeń i olejów zawierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo,
- osiągnięcie poziomów zbierania (25% do 2012 r.) zużytych baterii i akumulatorów przenośnych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku (75% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% dla pozostałych pojazdów) i recyklingu (70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 01.01.1980 r. oraz 80% dla pozostałych pojazdów) pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,
- osiągnięcie wymaganego od roku 2008 i utrzymanie w latach następnych, poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/rok w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa,
- zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk dla składowania powstających odpadów zawierających azbest,
- likwidacja do końca 2010 r. mogilników,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 85% wprowadzanych opon oraz recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 50% wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych w stosunku do roku bazowego,
- zmniejszenie odpadów wytworzonych ogółem w stosunku do roku 2009,
- ostateczne uporządkowanie do końca 2010 r. stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, w tym zamknięcie wszystkich składowisk nie spełniających wymagań lokalizacyjnych oraz technicznych w zakresie budowy i eksploatacji,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach, tj.:
 - w 2010 roku – 75%,
 - w 2013 roku – 50%,
 - w 2020 roku – 35%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

W celu umożliwienia wejścia w życie unijnych zobowiązań odnoszących się do gospodarki odpadami komunalnymi Ministerstwo Środowiska przygotowało ustawę z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897). Przepisy znowelizowanej ustawy wchodzi w życie 1 stycznia 2012 roku (z wyjątkami), jednakże nowy system gospodarowania odpadami ma funkcjonować w pełni od 1 lipca 2013 roku.

Do kluczowych zmian, które wprowadza ww. ustawa należy zaliczyć:

- obowiązek przejęcia obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych przez gminę,
- tryb wyboru przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne. Gminy po przejęciu obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych będą zobowiązane wybrać w drodze przetargu przedsiębiorcę/przedsiębiorców odbierającego/odbierających odpady komunalne,
- wprowadzenie obowiązku budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych jako zadania własnego gminy. Realizacja nowych inwestycji musi być zlecona w trybie przetargu lub realizowana w ramach partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) lub koncesji na roboty budowlane lub usługi.

Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)

Dyrektywa Siedliskowa (dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) i Ptasia (dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) nałożyły na państwa członkowskie m.in. obowiązek utworzenia sieci obszarów Natura 2000. Wymagania tych dyrektyw zawarte zostały w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.). Na podstawie tej ustawy powoływane są różne formy ochrony przyrody, a także uchwalane dokumenty stanowiące podstawę zarządzania obszarami chronionymi, czyli: plany ochrony parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000, zadania ochronne dla parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Według ustawy pierwszy projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 sporządza się w terminie 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską jako obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków. Na obszarach Natura 2000 należy zachować właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych, oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Powyższe wymogi prawne zostały uwzględnione przy planowaniu celów i działań w zakresie ochrony przyrody.

Hałas (H)

Podstawowym przepisem europejskim odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Wymagania w niej zawarte oraz w innych aktach prawa unijnego zostały wprowadzone do polskiego prawa poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.). Przepisy te wskazują następujące cele oraz kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy istnieje obowiązek tworzenia map akustycznych, które powinny zostać wykonane do dnia 30 czerwca 2012 r.,
- obowiązek opracowania map akustycznych leży również na zarządzającym drogą, linią kolejową lub lotniskiem, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach,
- dla terenów zagrożonych hałasem (na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu) wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) muszą powstawać Programy ochrony przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomów hałasu do dopuszczalnego.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Kraje Unii Europejskiej obowiązuje dyrektywa wprowadzająca rekomendacje dotyczące ekspozycji na pole elektromagnetyczne z zakresu 0-300 GHz dla populacji generalnej 1999/519/EC. Określa ona maksymalne poziomy dla występowania pól elektromagnetycznych w miejscach, w których mogą przebywać ludzie.

Polskim aktem prawnym zawierającym główne regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przed przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Zgodnie z art. 121 ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Rozporządzenie z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) wdraża regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 do 300 GHz. Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ustawowo badania tego zanieczyszczenia przeprowadzane są dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludzi.

Poważne awarie przemysłowe (PAP)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), w której zawarte są następujące wymagania odnośnie przeciwdziałania awariom przemysłowym:

- instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej,
- obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową,
- zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym.

Zgodnie z ww. ustawą, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią polega przede wszystkim na zapobieganiu zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczeniu jej skutków dla ludzi i środowiska. W razie wystąpienia takiej awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowaniu awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Zasoby naturalne (ZN)

Obecnie obowiązujące prawodawstwo unijne nie reguluje spraw dotyczących rozpoznania geologicznego, pozostawiając to w kompetencji państw członkowskich. Głównym aktem prawnym obowiązującym w tym zakresie w Polsce jest ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.), jednakże od 01.01.2012 roku obowiązującym aktem prawnym stanie się ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981). Przepisy zawarte w ustawach stanowią, iż na poszukiwania i eksploatację kopalin konieczne jest uzyskanie koncesji udzielanej przez ministra właściwego do spraw środowiska, marszałka lub starostę. Koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż jest poprzedzona akceptacją dokumentacji geologicznej, projektu zagospodarowania złoża oraz wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, o ile jest to wymagane przez prawo. Dzięki temu uzyskuje się kontrolę nad ochroną zasobów kopalin, w tym wód podziemnych uznanych za kopaliny, tj. wód leczniczych, termalnych i solanek, przed nieracjonalną, rabunkową lub niszczącą eksploatacją. Ważnym, realizowanym od szeregu lat zadaniem jest wykonanie mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1 : 50 000 wskazującej warstwy tematyczne dotyczące m.in. udokumentowanych złóż kopalin, waloryzacji obszarów do składowania odpadów oraz obszarów chronionych. Mapa ta ma podstawowe znaczenie dla sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego na wszystkich szczeblach.

Gleby użytkowane rolniczo (GI)

Zagadnienia z zakresu ochrony gleb określa ustawa - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Ustawa stanowi, że ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności poprzez:

- racjonalne gospodarowanie,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane,
- zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi podmiot ją zanieczyszczający ma obowiązek przeprowadzić jej rekultywację czyli przywrócić glebę do stanu poprzedniego. Zasady odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku określa ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493 z późn. zm.). Natomiast wartości stężeń w glebie lub ziemi, których przekroczenie powoduje, iż glebę użytkowaną rolniczo uznaje się za zanieczyszczoną określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

4 OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU

„Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ruda Śląska” z założenia jest dokumentem, którego głównym celem jest poprawa stanu środowiska w gminie. Analiza dostępnych danych wykazała, iż wśród zadań jakich podjął się Urząd Miasta wymienić można działania polegające na

termomodernizacji obiektów, wymianie stolarki okiennej, zmianie systemu ogrzewania, rozwiązaniu problemów z parkowaniem w centralnej strefie miasta, likwidacją płyt acekolowych. Ponadto rekultywowano i zagospodarowano teren hałdy pocynkowej w rejonie ulicy Niedurnego, a także część terenów przemysłowych [37]. W ramach realizacji poprzedniego programu zrealizowano drugi etap prac związanych z rozwiązaniem gospodarki wodno-ściekowej dla „osiedla domków fińskich” w Bielszowicach, a także zajęto się m.in. przebudową i budową kolektorów kanalizacyjnych, odprowadzeniem ścieków sanitarnych z budynków. Wybudowano również nową oczyszczalnię ścieków „Halemba Centrum”, zmodernizowano oczyszczalnię ścieków „Orzegów” oraz wybudowano kanalizację w zlewniach oczyszczalni ścieków „Halemba Centrum”, „Barbara” i „Orzegów”. W trakcie obowiązywania programu zlikwidowano również cztery stare oczyszczalnie ścieków, a tereny te zrehabilitowano. Inwestycje te były realizowane w ramach projektu „Oczyszczanie ścieków – Ruda Śląska”, a ich koszt został częściowo pokryty ze środków unijnych. Działania polegające na likwidacji czterech starych oczyszczalni ścieków oraz budowie nowej oczyszczalni ścieków „Halemba Centrum”, modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków „Orzegów”, a także wybudowaniu kanalizacji w zlewniach oczyszczalni ścieków „Halemba Centrum”, „Barbara” i „Orzegów” zapewniły kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej i osadowej na terenie miasta. Inwestycje te pozwoliły na wyodrębnienie w mieście trzech obszarów, z których ścieki kierowane są do poszczególnych oczyszczalni ścieków. Dzięki tym rozwiązaniom ścieki oczyszczane w rudzkich oczyszczalniach będą spełniały polskie i unijne normy.

Realizacja zadań polegających na przebudowie poszczególnych układów komunikacyjnych oraz modernizacji dróg i przebudowie sygnalizacji świetlnej przyczyniła się m. in. do zmniejszenia emisji hałasu oraz zapylenia w mieście. Poza Urzędem Miasta wśród jednostek odpowiedzialnych za realizację programu, wyznaczono także inne podmioty. Jednostki, które przestały dane dotyczące realizacji zadań wymienionych w PPOŚ to m.in. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Zespół Ciepłowni Przemysłowych „Carbo-Energia” Sp. z o.o., Górnośląska Spółka Gazownicza Sp. z o.o., Huta „Pokój” S.A., Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Pokój”, Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Halemba-Wirek”, Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Bielszowice”, Katowicki Holding Węglowy S.A. Oddział KWK „Wujek” Ruch „Śląsk”, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., „Ocykownia Pokój” Sp. z o.o., Eurokonstrukcje Sp. z o.o., Euroserwis Sp. z o.o., Euroblacha S.A. Z uzyskanych danych wynika, iż w latach obowiązywania PPOŚ podjęto się realizacji wielu zadań. Wśród nich wymienić można np. uciepłwienie rejonów w niektórych dzielnicach miasta, zmianę ogrzewania węglowego na węglowe ekologiczne, gazowe, elektryczne lub olejowe w lokalnych kotłowniach, wyciszenie wentylatorów, rekultywację i zagospodarowanie terenów przemysłowych, likwidację kotłowni. W mieście zmodernizowano część sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także uzbrojono tereny rozwojowe Rudy Śląskiej w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną. Ponadto, w związku z działalnością górniczą, w ramach realizacji poprzedniego programu odbywały się regularnie posiedzenia zespołu porozumiewawczego ds. koordynacji ochrony powierzchni miasta. Wśród zadań które udało się wykonać można wymienić także: modernizację sieci ciepłowniczej, modernizację gospodarki wodno-ściekowej na terenie Kompanii Węglowej S.A. Oddział KWK „Bielszowice”, prace rekultywacyjne na terenach leśnych w dolinie Kłodnicy – południowe dzielnice Rudy Śląskiej i wiele innych. Zrealizowane zadania przyczyniły się m.in. do ograniczenia strat energii cieplnej na przesyłach i dystrybucji, poprawy efektywności przesyłu ciepła. Warto zwrócić również uwagę, iż podjęto się także realizacji działań dodatkowych, które nie były uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska. Wśród nich wymienić można np. zadania związane z modernizacją urządzeń odpylania spalin oraz układów sterowania kotła realizowane przez Zakłady Energetyki Ciepłej S.A. Wydział 12 „Śląsk”.

Analiza dostępnych danych pozwala stwierdzić, że realizacja wyznaczonych w poprzednim programie działań, których podjęły się zarówno władze miasta, jak i poszczególne podmioty, bez wątpienia przyczyniła się do poprawy stanu jakości środowiska. Należy podkreślić, iż systemy ekologiczne charakteryzują się wysokim poziomem złożoności, który wynika przede wszystkim z istnienia sieci licznych wzajemnych powiązań między różnymi, abiotycznymi i biotycznymi elementami środowiska przyrodniczego. Fakt, iż w przyrodzie właściwie wszystko jest ze sobą powiązane sprawia, że

realizacja działań przyczyniająca się do poprawy stanu środowiska w obrębie jednego komponentu przyczynia się również do poprawy stanu środowiska w innych komponentach. Przykładem może być np. termomodernizacja budynków, która przyczyni się do zmniejszenia zużycia paliwa co wpłynie na polepszenie stanu jakości powietrza, a tym samym zmniejszenie zanieczyszczeń gleb i wód co z kolei przyczynia się do polepszenia warunków wpływających na zdrowie i życie ludzi, poprawy warunków dla wzrostu i rozwoju roślin itp. Dlatego właśnie nie można koncentrować się na jednym tylko komponentie bez uwzględniania interakcji między tym komponentem, a wszystkimi pozostałymi. Złożoność procesów oraz obecny stan środowiska sprawiają jednak, iż zmiany w środowisku zachodzą powoli, a większość zadań przyczyniających się do poprawy stanu środowiska ma charakter długofalowy. Z tego względu jednak mimo, iż stan środowiska w mieście stopniowo się poprawia to wiele działań wyznaczonych w poprzednim programie powinno się kontynuować.

5 AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

5.1 Powietrze atmosferyczne (P)

5.1.1 Stan jakości powietrza

Corocznej oceny jakości powietrza w strefach województwa śląskiego dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach. Ocena poziomów substancji w powietrzu dokonuje się w podziale na strefy, gdzie strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. lub obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. Nr 52 poz. 310) na terenie województwa śląskiego do 2009 roku zostało wydzielonych 11 stref. Od 2010 roku zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (stanowiącej transpozycję dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy) wydzielono w województwie 5 stref. Miasto Ruda Śląska należy zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem, jak również z ww. projektem ustawy, do Aglomeracji Górnośląskiej. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.) dokonuje się na podstawie oceny klas wynikowych stref:

- w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C),
- w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B),
- w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A),
- przekracza poziom docelowy (strefa C),
- nie przekracza poziomu docelowego (strefa A),
- w których poziomy stężenia ozonu nie przekraczały poziomu celu długoterminowego (D1),
- w których stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego (D2).

Ocenę wynikowych klas stref dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ze względu na ochronę roślin.

Pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza w Aglomeracji Górnośląskiej prowadzone są na kilku stacjach. W mieście Ruda Śląska na stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. 1 Maja (kod: SIRudasRuda_1maja) mierzone są stężenia benzenu. Poniżej w tabeli przedstawiono wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Tabela 2. Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia [3]

Nazwa strefy		Aglomeracja Górnośląska
Kod strefy		2401
Rok		2010
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru aglomeracja górnośląska	SO ₂	A
	NO ₂	A
	PM10	C
	Pb	A
	C ₆ H ₆	A
	CO	-

Nazwa strefy		Aglomeracja Górnośląska
Kod strefy		2401
Rok		2010
	As	A
	Cd	A
	Ni	A
	B(a)P	C
	PM2,5	C
	O ₃ *	A
	O ₃ **	D2

Objaśnienia:

* wg poziomu docelowego

** wg poziomu celu długoterminowego

Jak wynika z przedstawionej tabeli, ze względu na ochronę zdrowia do klasy C zaliczono Aglomerację Górnośląską (miasto Ruda Śląska) ze względu na przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.

W kolejnym etapie analizy przedstawiono wartości stężeń wybranych substancji w Aglomeracji Górnośląskiej (klasa C zanieczyszczeń), do której zalicza się miasto Ruda Śląska:

- stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 - od 44 do 61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 - od 7,9 do 10,5 ng/m^3 ,
- stężenia średnioroczne pyłu PM2,5 - od 41 do 49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnej wielkości wynoszącej 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (z uwzględnieniem marginesu tolerancji).

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.) dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji choćby jednej substancji, wymagane jest przygotowanie i zrealizowanie Programu Ochrony Powietrza (POP). Do takich stref na obszarze województwa śląskiego zakwalifikowano strefę – Aglomeracja Górnośląska, do której należy miasto Ruda Śląska.

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu został przyjęty uchwałą Nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r. Dla strefy Aglomeracja Górnośląska wykonano program ze względu na [40]:

- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Wojewódzki Program Ochrony Powietrza powstał ze względu na przekroczenia odnotowane w roku 2006, jednak jak wskazuje analiza dla 2010 roku na podstawie „Dziewiątej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej rok 2010” stan jakości powietrza (do roku 2010) w Aglomeracji Górnośląskiej nie uległ poprawie.

Opracowany Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania są zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowami są spójne z realizacją celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Podczas oceny jakości powietrza brane są pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń antropogenicznych,

czyli źródła: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Jak wynika z analiz przeprowadzonych na potrzeby Programu ochrony powietrza przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu w Aglomeracji Górnośląskiej, a tym samym w mieście, jest emisja powierzchniowa. Czynnikiem mającym negatywny wpływ na jakość powietrza oprócz działalności człowieka są również niekorzystne warunki klimatyczne: słabe wiatry, cisze atmosferyczne, inwersje temperatury oraz niekorzystne sytuacje baryczne, obejmujące często znaczną część kraju. Dodatkowo, lokalnie występują też szczególne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń związane z zabudową (np. kaniony uliczne). Charakterystykę poszczególnych rodzajów emisji na obszarze miasta Ruda Śląska przedstawiono w kolejnych podrozdziałach.

5.1.2 Emisja powierzchniowa

Emisja z indywidualnych systemów grzewczych, tzw. „niska emisja”, obejmuje swoim zasięgiem głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe. W celu scharakteryzowania źródeł powierzchniowych emisji na terenie miasta, przeanalizowano zasięg systemów ciepłowniczych oraz systemu zasilania i wykorzystania gazu do celów grzewczych, wykorzystując do tego dokumenty strategiczne dla miasta Ruda Śląska oraz dane statystyczne.

Sieć ciepła

Zaopatrzenie w energię ciepłą oparte jest o zróżnicowane lokalne źródła ciepła:

- miejską sieć ciepłowniczą, węzły ciepłownicze należące do Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.,
- kotłownie lokalne (nie należące do Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.),
- indywidualne systemy grzewcze w budynkach mieszkalnych (węglowe, gazowe, olejowe i elektryczne).

Docelowo system zaopatrzenia ludności w ciepło powinien być oparty o centralizację systemu ciepłowniczego, wykorzystanie lokalnych źródeł i zasobów paliw (w tym biopaliw) oraz szczególnie w miastach, podłączenie jak największej liczby mieszkańców do sieci ciepłowniczej. Poniżej w tabeli przedstawiono krótką charakterystykę sieci ciepłej na terenie miasta.

Tabela 3. Charakterystyka sieci ciepłej w Rudzie Śląskiej [4]

Miasto	Kotłownie ogółem	Długość sieci ciepłej przesyłowej	Długość sieci ciepłej podłączeń do budynków i innych obiektów
	[obiekty]	[km]	[km]
Ruda Śląska	65	145,6	32

Łączna długość sieci ciepłej przesyłowej na terenie miasta wynosi ponad 145 kilometrów. W celu zmniejszenia zużycia zapotrzebowania energetycznego, co bezpośrednio wpływa na emisję zanieczyszczeń, konieczna jest termomodernizacja obiektów i systemów zasilania ciepłego. Działania takie pozwolą na zmniejszenie zużycia ciepła na ogrzewanie istniejących budynków. W celu zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”, potrzebna jest również modernizacja kotłów wykorzystywanych w kotłowniach zlokalizowanych na terenie miasta, w których obecnie wykorzystuje się do produkcji energii ciepłej węgiel kamienny, drewno oraz inne paliwa.

W poniższej tabeli zestawiono dane dotyczące kubatury budynków ogrzewanych z sieci ciepłowniczej w Rudzie Śląskiej.

Tabela 4. Kubatura budynków ogrzewanych z sieci ciepłowniczej [4]

Miasto	Budynki mieszkalne ogółem	Budynki komunalne	Budynki spółdzielni mieszkaniowych	Budynki prywatne
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Ruda Śląska	9 354 400	638 300	6 752 900	761 200

Jak wynika z załączonej tabeli głównym odbiorcą energii cieplnej jest budownictwo wielorodzinne oraz jednorodzinne, w tym głównie budynki spółdzielni mieszkaniowych. Pozostałe grupy odbiorców to przemysł i usługi oraz obiekty użyteczności publicznej.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, konieczna jest termomodernizacja obiektów i systemów zasilania cieplnego poszczególnych jednostek organizacyjnych, osiedli, spółdzielni mieszkaniowych. Działania takie pozwolą na zmniejszenie zużycia ciepła na ogrzewanie istniejących budynków. W celu zmniejszenia „niskiej emisji”, potrzebna jest również modernizacja kotłów, w których obecnie wykorzystuje się węgiel kamienny oraz drewno.

Sieć gazowa

Istniejący system sieci gazowej w Rudzie Śląskiej jest dobrze rozwinięty, z sieci gazowej korzysta blisko 70,1% mieszkańców. Mimo, iż obszar miasta jest w większości zgazyfikowany, bariery ekonomiczne sprawiają, że mieszkańcy miasta nie korzystają w tak dużym stopniu z tego nośnika ciepła. Obserwowany jest powrót do tańszego nośnika-paliwa stałego. Gaz ziemny używany jest niemal wyłącznie jako paliwo w piecach kuchennych, znikoma jego część służy do ogrzewania pomieszczeń budynków prywatnych, co stanowi ok. 6,4%. Dokładną charakterystykę sieci gazowej w Rudzie Śląskiej przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej w Rudzie Śląskiej [4]

Miasto	2009 rok				
	Długość sieci gazowej	Odbiorcy gazu	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych	Odbiorcy gazu	Odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem
	[km]	[gosp. dom.]	[tys. m ³]	[osoba]	[gosp. dom.]
Ruda Śląska	274,3	38 254	2 683,2	38 254	2 438

Indywidualne źródła ciepła

Jednym ze źródeł tzw. „niskiej emisji” jest spalanie paliw stałych, szczególnie węgla, w piecach kaflowych, kotłach domowych, o złym stanie technicznym. Urządzenia te charakteryzują się dość niską sprawnością, co wpływa negatywnie na procesy spalania, a zarazem emisję zanieczyszczeń. Dodatkowo, widoczny niekiedy gołym okiem, zły stan techniczny kominów pogarsza parametry emisji zanieczyszczeń. Celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz podniesienia efektywności energetycznej, jest okresowa kontrola stanu technicznego kotłów oraz przeprowadzanie przeglądów kominarskich. Poprawa sprawności i parametrów procesu spalania poprzez wymianę kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne kotły węglowe opalane groszkiem, orzechem umożliwia redukcję stężenia pyłu PM10 poprzez redukcję emisji pyłu o około 80%.

W ramach działań polegających na likwidacji ogrzewania węglowego w obiektach, będących własnością jednostek administracji rządowej lub samorządowej oraz dodatkowych, zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji na stan jakości powietrza uzasadnionym jest zaproponowanie następujących działań, m.in.:

- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii,
- remont i termomodernizacja istniejących obiektów zabytkowych,
- eliminowanie węgla jako paliwa: realizacja i kontynuacja zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe,
- promowanie energooszczędnych materiałów w budownictwie,

- prowadzenie edukacji ekologicznej obejmującej problematykę szkodliwości spalania odpadów opakowaniowych i odpadów z tworzyw sztucznych,
- włączenie problematyki energii odnawialnej do planu zagospodarowania przestrzennego,
- dokonanie oceny zasobów energii odnawialnej i niezbędnej infrastruktury, wyznaczenie regionów preferowanych do rozwoju energetyki odnawialnej.

5.1.3 Emisja punktowa

Źródła punktowe rozumiane są jako duże instalacje spalania paliw oraz źródła technologiczne mające znaczny udział w emitowaniu zanieczyszczeń. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych zależy w największym stopniu od stosowanego procesu technologicznego oraz rodzaju i jakości urządzeń ograniczających tę emisję do środowiska. Biorąc pod uwagę stopień uciążliwości to decydującymi czynnikami dla otoczenia jest wielkość, poziom nowoczesności, stan techniczny oraz lokalizacja źródeł emisji.

Energetyka zawodowa jest dziedziną przemysłu mającą znaczny wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza. Ograniczenie emisji przemysłowych z sektora energetyki spowodowało w ostatnich latach stabilizację poziomu zanieczyszczeń podstawowych: pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu.

Na terenie miasta występuje wiele zakładów, które emitują substancje do powietrza. W poniższej tabeli wymieniono niektóre z nich.

Tabela 6. Zakłady emitujące substancje do powietrza [5]

L.p.	Nazwa podmiotu	Adres
1.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych MPRD Sp. z o.o.	ul. Na łąkach 9 41-700 Ruda Śląska
2.	Zespół Ciepłowni Przemysłowych „CARBO-ENERGIA” Sp. z o.o. - Ciepłownia „Halemba” (ul. Kłodnicka 54) - Ciepłownia „Bielszowice” (ul. Halembaska 160) - Ciepłownia „Wanda” (ul. Niedurnego 13) - Ciepłownia „Nowy Wirek” (ul. Ks. L. Tunkla 112) - Elektrociepłownia „Mikołaj” (ul. Szyb Walenty 32)	ul. Szyb Walenty 32 41-700 Ruda Śląska
3.	Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Pokój”	ul. Niedurnego 13 41-710 Ruda Śląska
4.	Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK "Halemba-Wirek"	ul. Kłodnicka 54 41-706 Ruda Śląska
5.	Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK "Bielszowice"	ul. Halembaska 160 41-711 Ruda Śląska
6.	„Wakpol” Sp. z o.o.	ul. Chroboka 36 41-711 Ruda Śląska
7.	Zakłady Mięsne "Madej & Wróbel" Sp. z o.o.	ul. Magazynowa 45 41-700 Ruda Śląska
8.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „PROMUS Ruda Śląska” Sp. z o.o.	ul. Gen. Hallera 18a 41-709 Ruda Śląska
9.	Rudpol – OPA Sp. z o.o.	ul. Szyb Walenty 50 41-700 Ruda Śląska

L.p.	Nazwa podmiotu	Adres
10.	Kanclerz Sp. z o.o.	ul. Obrońców Westerplatte 26 41-710 Ruda Śląska
11.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk Sp. z o.o.	ul. Piotra Skargi 87 41-706 Ruda Śląska
12.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. - oczyszczalnia ścieków „Halemba Centrum” (ul. Młyńska 100) - oczyszczalnia ścieków „Orzegów” (ul. Bytomska 70) - oczyszczalnia ścieków „Barbara” (ul. Barbary)	ul. Pokoju 13 41-709 Ruda Śląska
13.	Huta „Pokój” S.A.	ul. Niedurnego 79 41-709 Ruda Śląska
14.	STAMA Stal i Budowa Maszyn Sp. z o.o.	ul. Chorzowska 60 41-709 Ruda Śląska
15.	„EUROSERWIS” Sp. z o.o.	ul. Niedurnego 79 41-709 Ruda Śląska
16.	„EUROBLACHA” S.A.	ul. Niedurnego 79 41-709 Ruda Śląska
17.	„Ocykownia Pokój” Sp. z o.o.	ul. Niedurnego 79 41-709 Ruda Śląska
18.	Ubojnia drobiu Krzymyk & Krzymyk Sp.J.	ul. Wyzwolenia 150 41-707 Ruda Śląska
19.	Cracow Truck Center	ul. Radoszowska 1A 41-707 Ruda Śląska
20.	„EURO LOCKS” Sp. z o.o.	ul. Pawła 6 41-708 Ruda Śląska
21.	„VIER-POL”	ul. Chroboka 41-711 Ruda Śląska
22.	„LEIBER POLAND” Sp. z o.o.	ul. Kokotek 43 41-700 Ruda Śląska
23.	Polski Asfalt Sp. z o.o.	ul. Szyb Walenty 41-700 Ruda Śląska
24.	„INFRAPOL”	ul. Noworudzka 41-700 Ruda Śląska
25.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	ul. Kokotek 33 41-700 Ruda Śląska
26.	„ZEKON” Sp. z o.o.	ul. Zajęcza 29 41-711 Ruda Śląska

Dane zamieszczone w Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu – w strefie A – Aglomeracji

Górnośląskiej na terenie miasta Ruda Śląska wskazują, iż największy udział w wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza mają:

- Zespół Ciepłowni Przemysłowych „CARBO-ENERGIA” Sp. z o.o. (ciepłownia i elektrociepłownia),
- Zakłady Energetyki Ciepłej Katowice S.A. (ciepłownia „Śląsk”),
- Zakłady Mięsne "Madej & Wróbel" Sp. z o.o.,
- Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Bielszowice”,
- Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Pokój”,
- Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Halemba-Wirek”,
- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych MPRD Sp. z o.o.,
- Euroblacha S.A.,
- „Ocykownia Pokój” S.A.

Wymienione jednostki posiadają pozwolenia zintegrowane lub pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza i dotrzymują wymaganych standardów w zakresie ochrony powietrza.

5.1.4 Emisja liniowa

Emisja liniowa to emisja z transportu. Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla walorów środowiska i zdrowia człowieka. Charakterystycznymi cechami emisji komunikacyjnej są:

- stosunkowo duże stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀, tlenków węgla, tlenków azotu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), w tym LZO (lotne związki organiczne),
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg,
- nierównomierność natężenia ruchu w okresach sezonowych i dobowych.

Konieczne są działania związane ze zmniejszeniem uciążliwości transportu samochodowego na terenie miasta, i tym samym ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, jak również tlenków węgla i innych substancji. Działania te częściowo są już w trakcie realizacji, planowania lub projektowania, a częściowo wynikają z innych dokumentów oraz planów strategicznych i są realizowane niezależnie od Programu ochrony środowiska.

Ograniczenie emisji liniowej osiąga się poprzez poprawę stanu technicznego dróg, co powoduje zmniejszenie wielkości unosu pyłu (tzw. emisja wtórna) z powierzchni drogi oraz poprawę jakości pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się poprawiać w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych – obecnie (od 1 stycznia 2011 r.) nowe pojazdy podlegają pierwszej rejestracji, jeśli spełniają normy emisji spalin Euro 5. Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej można osiągnąć poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny zabudowane, czyli na tereny o mniejszej gęstości emisji. Tego rodzaju działania, poprawiające układ komunikacyjny w mieście, przyczynią się do poprawy stanu jakości powietrza.

5.1.5 Odnawialne źródła energii

Dążąc do poprawy parametrów powietrza (redukcja stężeń PM₁₀, PM_{2,5}, tlenków azotu, siarki itd.) należy zwrócić uwagę na różne rodzaje źródeł energii odnawialnej, które mogą mieć szczególne znaczenie w perspektywie długoterminowej.

Energia słońca

Zasoby promieniowania słonecznego mogą służyć do produkcji energii w trzech obszarach: produkcja ciepła poprzez kolektory słoneczne, energii elektrycznej za pomocą ogniw fotowoltaicznych oraz poprzez tzw. pasywne systemy solarne – elementy obudowy budynku służące maksymalizacji zysków ciepła. Technologie te nie powodują skutków ubocznych dla środowiska, takich jak zubożenie zasobów naturalnych czy szkodliwych emisji. Wartość natężenia promieniowania słonecznego zależy od położenia geograficznego, pory dnia i roku, co stwarza duże ograniczenia w możliwościach wykorzystania tego źródła energii, 80% całkowitej rocznej sumy napromieniowania

przypada na sześć miesięcy sezonu wiosenno - letniego, od początku kwietnia do końca września [20].

Gęstość promieniowania słonecznego w Rudzie Śląskiej wynosi 1000 - 1100 kWh/m² [21]- jest to maksymalny możliwy do osiągnięcia potencjał teoretyczny przy założeniu bezstratnej przemiany w użyteczne formy energii (przy szacowaniu potencjału technicznego należy uwzględnić sprawność instalacji, która zmienia się w zależności od natężenia promieniowania słonecznego, pory dnia i warunków atmosferycznych oraz różnicy temperatur w stosunku do otoczenia). Za wartość średnią przyjmuje się tzw. średnioroczną sprawność instalacji.

Sprawność kolektorów zależy od wielu czynników. Można przyjąć, że wynosi ona około 75-80%. W miarę wzrostu temperatury ogrzewanej wody sprawność kolektorów (systemu) maleje. Przyjmuje się, że średnioroczna sprawność systemów przygotowania c.w.u. zasilanych kolektorami słonecznymi waha się w granicach 30–35%, tzn. szacunkowo można założyć, że z 1 m² powierzchni kolektora można uzyskać w granicach 300-350 kWh/rok ciepła [6].

Średnioroczna sprawność ogniw fotowoltaicznych wynosi ok 13-18%, przy takim założeniu z 1 m² powierzchni ogniwa można wygenerować 126-175 kWh/m²/rok ciepła. Należy podkreślić, że w zakresie fotowoltaiki następuje obecnie intensywny postęp w kierunku zarówno podnoszenia sprawności ogniw, jak i zmniejszenia kosztów produkcji, w związku z czym należy spodziewać się w najbliższej przyszłości znaczącego podniesienia opłacalności wykorzystania ogniw fotowoltaicznych.

Biomasa

Biomasa jest największym potencjalnym źródłem energii na świecie, w tym także w Polsce. Do biomasy zaliczyć można: substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty oraz inne części odpadów, które ulegają biodegradacji [22].

Najważniejszą cechą energetycznego wykorzystania biomasy jest to, że nie powoduje ona tak dużej emisji dwutlenku siarki jak ma to miejsce w trakcie spalania węgla kamiennego, oleju opałowego lub innych paliw kopalnych, ponieważ od emisji CO₂ powstającej wskutek spalania biomasy należy odjąć wielkość pochłaniania dwutlenku węgla w trakcie jej wzrostu. W tej sytuacji bilans dwutlenku węgla powstającego w procesie spalania biomasy jest bliski zeru, ze względu na pochłanianie go podczas procesu odnawiania tych paliw, tj. fotosyntezy.

Biorąc pod uwagę dużą objętość biomasy w postaci nieprzetworzonej, szeroki przedział wilgotności, niskie ciepło spalania na jednostkę masy i dużą różnorodność technologii produkcji energii, biomasa powinna być wykorzystywana lokalnie, w granicach opłacalności ekonomicznej. Poza biomasą odpadową praktykuje się wykorzystanie biomasy z upraw energetycznych, czyli upraw roślin szybko rosnących o znacznym potencjale energetycznym.

Energia wodna

Energia wody to energia grawitacji wody wykorzystywana w elektrowniach wodnych. Elektrownie wodne są źródłem bezemisyjnym, jeżeli nie uwzględnimy procesów ich budowy. Potencjał energetyczny wykorzystania cieków wodnych zależy od miejscowych warunków, w tym przede wszystkim od możliwego do wykorzystania spadku i przepływu rzeki.

Biopaliwa

Jednym z kierunków energetycznego wykorzystania biomasy jest produkcja paliw płynnych, a w tym odwodnionego etanolu, który stanowi domieszkę do benzyn oraz wykorzystanie upraw roślin oleistych do produkcji estrów oleju roślinnego stanowiącego zamiennik oleju napędowego (biodiesel). Etanol jest paliwem praktycznie nieszkodliwym dla środowiska. Powstaje w wyniku fermentacji rodzimych roślin o wysokiej zawartości węglowodanów.

Zgodnie z dyrektywą 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 roku w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych wzrost udziału biokomponentów w rynku paliw ciekłych i biopaliw ciekłych zużywanych w transporcie jest istotnym

elementem zrównoważonego rozwoju, prowadzącym do poprawy bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację źródeł zaopatrzenia w paliwa i zmniejszenia zależności od importu ropy naftowej. Zastosowanie biopaliw w komunikacji miejskiej, samochodach prywatnych wpłynie pozytywnie na stan środowiska mieście Ruda Śląska, a w szczególności na jakość powietrza atmosferycznego przez redukcję emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń. Z uwagi na liczne korzyści płynące ze stosowania biokomponentów jako substytutu paliw ropopochodnych, zaczynają one odgrywać coraz większą rolę w polityce energetycznej Polski. Rosnące zapotrzebowanie gospodarki na paliwa i energię wynikające z rozwoju gospodarczego, wobec zmniejszających się zasobów paliw kopalnych, wymusza kierunek poszukiwania i wspierania rozwoju wykorzystania biokomponentów, biopaliw ciekłych i innych paliw odnawialnych.

5.2 Woda i ścieki (W)

5.2.1 Zasoby wodne i jakość wód

5.2.1.1 Wody powierzchniowe

Miasto Ruda Śląska położone jest zarówno w dorzeczu Wisły jak i Odry. Obszar miasta jest odwadniany do Odry poprzez rzekę Kłodnicę wraz z jej dopływami: Bytomką, Potokiem Bielszowickim (Kochłówką), Czarniawką i Potokiem Jamna. Do dorzecza Wisły zaliczyć można tereny, których wody odprowadzane są do Rawy. Tereny te położone są we wschodniej części miasta, w dzielnicach Nowy Bytom oraz Chebzie. Przeważająca część cieków odwadniających miasto charakteryzuje się niewielkim przepływem.

Rzeka **Kłodnica** przepływa przez miasto Ruda Śląska w 76 do 61 km swojego biegu, miejscami stanowi granicę miasta. Na obszarze Rudy Śląskiej rzeka ta przepływa przez południową, najbardziej zalesioną część miasta – przez Kochłowice i Halembę.

Do najważniejszych dopływów Kłodnicy w mieście należą:

- dopływy prawobrzeżne: Potok Bielszowicki (Kochłówka), Czarniawka, Bytomka,
- dopływy lewobrzeżne: Potok Jamna.

Na obszarze Rudy Śląskiej wody Kłodnicy są zanieczyszczone. Na jakość wód rzeki Kłodnicy wpływają zanieczyszczenia m. in. z miasta Katowice.

Potok Bielszowicki (Kochłówka) dopływ Kłodnicy o długości ok. 10,5 km w granicach miasta. Źródła potoku znajdują się na granicy miast Chorzowa, dzielnicy Batory i Rudy Śląskiej, dzielnicy Kochłowice. Potok Bielszowicki (Kochłówka) przepływa w kierunku zachodnim przez dzielnice Kochłowice, Wirek, Bielszowice. Obecnie potok Bielszowicki uchodzi do rzeki Kłodnicy jako jej prawostronny dopływ w 57 km na terenie miasta Zabrze. W związku z prowadzoną eksploatacją górnictw przed rokiem 1987 nastąpiła deformacja terenu w wyniku której doszło do zakłócenia stosunków wodnych. Z uwagi na całkowite uniemożliwienie spływu wód z potoku do rzeki Kłodnicy przewidziano zmianę trasy dolnego odcinka potoku z wprowadzeniem go do Kłodnicy w km 57.

Odcinek potoku Bielszowickiego od ulicy Przemysłowej do osiedla mieszkaniowego przy ulicy Związku Młodzieży Polskiej (tzw. Niebieskie dachy) jest mocno zdegradowany w wyniku deformacji spowodowanych eksploatacją górnictw. Na podstawie uzyskanych zezwoleń kopalnia przystąpi do wykonania robót. Na pozostałych odcinkach potok Bielszowicki jest uregulowany.

Rzeka **Bytomka** wypływa ze stawów zapadliskowych w północno – zachodniej części Bytomia. Między 11 – 15,5 km swojego biegu przepływa przez obszar Rudy Śląskiej. Rzeka jest odbiornikiem wód płynących rowem Miechowickim oraz rowami Rudzkimi I i II, a także przyjmuje ścieki z oczyszczalni ścieków „Orzegów”. Bytomka odwadnia dzielnice: Ruda, Orzegów i Godula.

Potok Czarniawka w granicach miasta ma 3,5 km długości. Powierzchnia zlewni wynosi 16,3 km², a ogólna długość cieku wynosi 9 km. Potok bierze swoje źródła w rejonie rowów przytorowych kolei piaskowej w rejonie ulicy 1 Maja. Jest odbiornikiem wód opadowych z terenów Rudy Południowej oraz oczyszczonych ścieków z zakładów zlokalizowanych w sąsiedztwie.

Potok Jamna wypływa ze źródeł położonych w Mikołowie. Długość potoku Jamna wynosi 7,0 km, natomiast w granicach Rudy Śląskiej ok. 3,5 km. Dzięki uruchomieniu gminnej oczyszczalni ścieków w Mikołowie, od 2006 roku potok uchodząc do Kłodnicy wprowadza do niej czyste i przejrzyste wody. Za źródła rzeki **Rawy** przyjmuje się odcinek rzeki, w której dopływa do niej potok Leśny. Natomiast na odcinku od stawu Marcin aż do ww. odcinka rzeka Rawa traktowana jest jako kanał odbierający ścieki z miast przez które przepływa.

Z danych zamieszczonych w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Śląskiego na lata 2010-2012” opublikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wynika, iż na terenie Rudy Śląskiej znajdują się jedynie dwa punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu rzek. Są one zlokalizowane u ujścia rzeki Jamny do Kłodnicy oraz na Kłodnicy poniżej ujścia Jamny. Z uwagi na fakt, iż pozostałe jednolite ciekі wód powierzchniowych również przepływają przez teren miasta dlatego też w niniejszym opracowaniu przedstawiono także dane dotyczące tych punktów pomiarowych. Szczegółowe dane dotyczące analizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu rzek prowadzone przez WIOŚ [7]

Nazwa rzeki	Kod JCW	Nazwa Punktu	Kod Punktu	Km rzeki	Dł. geogr.	Szer. geogr.	Nazwa dorzecza
Jamna	PLRW60006116149	Jamna ujście do Kłodnicy	PL02S1301_1156	0,4	18,871703	50,231581	Odra
Kłodnica	PLRW60006116159	Kłodnica poniżej ujścia Jamny	PL02S1301_1157	63,8	18,864350	50,236573	Odra
Czarniawka	PLRW6000611634	Czarniawka) - ujście do Kłodnicy	PL02S1301_1162	2,5	18,765473	50,275381	Odra
Bytomka	PLRW6000611649	Bytomka - ujście do Kłodnicy	PL02S1301_1163	2,5	18,712178	50,290429	Odra
Potok Bielszowicki (Kochłówka)	PLRW6000611632	Potok Bielszowicki (Kochłówka) - ujście do Kłodnicy	PL02S1301_1161	0,5	18,762803	50,255219	Odra
Rawa	PLRW20006212689	Rawa - ujście do Brynicy	PL01S1301_1705	0,4	19,12659	50,263621	Wisła

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w poszczególnych punktach pomiarowych WIOŚ dokonał oceny wód powierzchniowych. Wstępną ocenę stanu wód, która obejmowała klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Pojęcie stanu ekologicznego odnosi się do jcwp naturalnych, pojęcie potencjału ekologicznego do jcwp sztucznych lub silnie zmienionych. Tabela 8 przedstawia wyniki wstępnej oceny stanu wód powierzchniowych dokonanej przez WIOŚ Katowice.

Tabela 8. Wstępna ocena stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych badanych w roku 2009 i 2010 roku (data pobrania danych 29.09.2011 r.) [8]

Nazwa rzeki	Klasyfikacja elementów biologicznych	Klasyfikacja elementów fizykochemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych Gmina	Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych Powiat	Zarządzający	
Dane za rok 2009									
Jamna	klasa IV	poniżej stanu dobrego	stan dobry	SŁABY		Ruda Śląska	Ruda Śląska		SZMiUW w Katowicach
Kłodnica	klasa IV	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	SŁABY		Ruda Śląska	Ruda Śląska	RZGW Gliwice	
Czarniawka		poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego			Zabrze	Zabrze		SZMiUW w Katowicach
Bytomka		poniżej stanu dobrego	stan dobry			Gliwice	Gliwice	RZGW Gliwice	
Potok Bielszowicki (Kochłówka)	klasa IV	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	SŁABY	DOBRY	Zabrze	Zabrze		SZMiUW w Katowicach
Rawa (ujście do Brynicy)		poniżej stanu dobrego	stan dobry		DOBRY	Mysłowice	Mysłowice		SZMiUW w Katowicach
Dane za rok 2010									
Rawa (ujście do Brynicy)		poniżej potencjału dobrego	potencjał dobry		DOBRY	Mysłowice	Mysłowice		SZMiUW w Katowicach

Objaśnienia:

SZMiUW – Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

Jak wynika z danych przedstawionych w powyższej tabeli pod względem klasyfikacji elementów fizykochemicznych wszystkie wody ocenione zostały poniżej stanu dobrego. Z przedstawionych danych wynika, iż zarówno rzekę Jamną, Kłodnicę, jak i Potok Bielszowicki (Kochłówkę) pod względem elementów biologicznych zalicza się do klasy IV, natomiast ich stan bądź potencjał ekologiczny określa się jako słaby. Stan wód poszczególnych rzek pod względem substancji szczególnie szkodliwych określony został jako dobry lub poniżej dobrego. Dobrym stanem chemicznym wód charakteryzują się wody zarówno w przypadku rzeki Rawy, jak i Potoku Bielszowickiego (Kochłówki). Analizy stanu wód powierzchniowych dokonano w oparciu o dane z roku 2009, gdyż jak wynika z powyższej tabeli podczas opracowywania niniejszego rozdziału dane z roku 2010 były jeszcze niekompletne (stan na 29.09.2011 r.).

Generalnie wszystkie wody powierzchniowe przepływające przez miasto są silnie zanieczyszczone. Na terenie Rudy Śląskiej nie ma rzek, które mogłyby być zakwalifikowane przynajmniej do III klasy czystości. Wody zawierają duże ilości substancji organicznych, biogennych, metali, a także soli.

Głównym powodem zanieczyszczenia cieków powierzchniowych jest odprowadzanie do nich nieczyszczonych bądź niedostatecznie oczyszczonych ścieków. Na fakt, że do rzek kierowane są ścieki, wpływa wysokie stężenie BZT₅, ChZT, zawiesiny oraz azotu. Ponadto do cieków odprowadzane są znaczne ilości wód dołowych, które charakteryzują się wysokim stężeniem soli w postaci chlorków lub siarczanów. Powoduje to stopniowe, ale coraz większe zasolenie, które negatywnie wpływa na ekologię cieków wodnych.

Inną przyczyną zagrożenia wód powierzchniowych jest zwiększanie się powierzchni terenów izolowanych (zabudową miejsko-przemysłową) oraz izolacja koryt rzek poprzez ich szczelną zabudowę. Zmniejsza się tym samym infiltracja wód opadowych i zasilanie wód gruntowych oraz podziemnych. Jednocześnie zwiększenie gęstości zabudowy, głównie przemysłowej, powoduje, że wody opadowe z tych terenów są silnie zanieczyszczone (gromadzą ładunek zanieczyszczeń z powietrza oraz z terenów przemysłowych – substancji ropopochodnych, metali ciężkich itp.).

Na terenie Rudy Śląskiej znajduje się także kilkadziesiąt zbiorników wodnych. Większość z nich powstała w wyniku działalności człowieka. Wśród największych kompleksów wodnych leżących na terenie miasta wymienić można następujące zbiorniki:

- Staw „Szkopka” – Ruda,
- Staw „Ameryka” – Goduła,
- Staw Południowy – Chebzie,
- Stawy Lipińskie – Goduła,
- Staw Marcin – Chebzie,
- Staw Kokotek – Edward – Chebzie,
- Staw w rejonie ul. Kossaka – Bielszowice,
- Stawy przy ul. Księżycowej – Kochłowice,
- Staw „Radoszowy” – Kochłowice.

5.2.1.2 Wody podziemne

Wody podziemne jako jeden z elementów środowiska podlegają szczególnej ochronie stanowiąc ważne źródło wody pitnej. Zagrożenie jakości wód podziemnych powodowane jest oddziaływaniem różnorodnych ognisk zanieczyszczeń o charakterze przestrzennym, liniowym oraz punktowym i małopowierzchniowym.

Z opracowania pn. „Wody podziemne miast Polski” dostępnego na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego z części dotyczącej Rudy Śląskiej wynika, iż na obszarze miasta istnieją obecnie dwa systemy obiegu wód podziemnych w strefie aktywnej wymiany. Południowa część miasta należy do układu hydrodynamicznego związanego z systemem wód powierzchniowych. Natomiast jego południowo-wschodnia, centralna i północna część należą do sztucznie wytworzonego systemu wód podziemnych w obrębie drenujących kopalń węgla kamiennego. Czwartorzędowe piętro wodonośne zasilane jest w przeważającej części poprzez bezpośrednią lub pośrednią infiltrację opadów

atmosferycznych, a także poprzez przesączenie przez słabo przepuszczalne warstwy. Strefy zasilania są silnie związane z obszarami wyniesionymi morfologicznie, a podstawą drenażu poziomów czwartorzędowych są rzeki [50].

Na obszarze Rudy Śląskiej znajduje się jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych, który umiejscowiony jest w południowej części miasta. Jest to zbiornik czwartorzędowy GZWP nr 331 – Dolina kopalna rzeki górna Kłodnica. W związku z tym, iż zbiornik jest zakryty obszary najwyższej ochrony (ONO) i obszary wysokiej ochrony (OWO) nie zostały w nim wydzielone. Średnia głębokość ujęć w całym zbiorniku wynosi 60 m. W wyniku dokonanej w połowie lat 90. weryfikacji parametrów ilościowych i jakościowych zbiornik zdegradowany został do użytku poziomu wodonośnego. Przyczyną było zanieczyszczenie wód pochodzące z ognisk powierzchniowych oraz zubożenie ich zasobów spowodowane odwadnianiem kopalń w związku z intensywną eksploatacją węgla kamiennego.

Na pozostałym terenie miasta nie występują główne zbiorniki i poziomy użytkowe ze względu na antropogeniczne zanieczyszczenie utworów czwartorzędowych i karbońskich. Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych jest niewielka 10-20 m, w północno-wschodniej części miasta 20-30 m, a w rejonie PKE S.A. Elektrowni „Halemba” zmniejsza się do 5 m. Istnieje tam ujęcie studienne wielootworowe. Czas pionowej migracji wynosi $25 \div 100$ lat. Ze względu na niską jakość wód oraz obniżenie poziomu wodonośnego w wyniku intensywnej działalności górniczej, aktualnie eksploatowane są ujęcia czwartorzędowych wód podziemnych jedynie na terenach kopalń.

Z „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Śląskiego na lata 2010-2012” wynika, iż na terenie Rudy Śląskiej wyznaczono tylko jeden punkt pomiarowy służący do monitoringu wód podziemnych. Dane dotyczące tego punktu pomiarowego zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 9. Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do picia [7]

Nr punktu	Miejscowość	Rodzaj punktu	Użytkowanie punktu	Głębokość punktu [m p.p.t.]	Ujmowana warstwa wodonośna			Użytkowanie terenu
					głębokość do stropu [m p.p.t.]	stratygrafia	rodzaj wód	
0018/R	Ruda Śląska	W	ujęcie na potrzeby bytowo-gospodarcze, czynne	30,5	15,1	Q	S	1

Objaśnienia:

W - studnia wiercona

Q – czwartorzęd

S - wody o zwierciadle swobodnym

wydzielenie użytkowania ziemi zgodnie z Corine Land Cover, poziom 1: 1 – tereny zantropogenizowane

Analizując dane dotyczące klasyfikacji jakości wód podziemnych badanych w 2010 roku opublikowanych przez WIOŚ zauważono, że klasyfikacji wód na terenie Rudy Śląskiej dokonano w oparciu o dane w dwóch punktach. Informacje dotyczące jakości wód w tych punktach przedstawia Tabela 10.

Z danych zamieszczonych w tabeli wynika, iż wody pobrane ze zbiornika w punkcie Ruda Śląska Halemba zarówno w 2009 r., jak i 2010 roku zostały zakwalifikowane do wód o umiarkowanej jakości. Podobnie zakwalifikowane zostały wody podziemne pobrane w drugim punkcie pomiarowym w 2010 roku. Stan wód podziemnych w tym punkcie w 2009 roku nie był badany.

Główne zagrożenia wód podziemnych na obszarze Rudy Śląskiej wynikają z uwarunkowań geologicznych, działalności przemysłu, komunikacji, górnictwa oraz zagospodarowania terenu. Wodom podziemnym w sposób bezpośredni zagrażają deponowane odpady przemysłowe i komunalne, zrzuty ścieków, a także eksploatacja węgla kamiennego, która prowadzi do osiadania terenu. Prowadzi to do pozornego podnoszenia się zwierciadła wód podziemnych i powstania

zalewisk. Miejsca występowania hałd, zwałowisk różnorodnych materiałów odpadowych, surowców oraz czynnych i nieczynnych wyrobisk to miejsca, które również stanowią zagrożenie dla wód podziemnych. Dodatkowo systematyczne odwodnienie górotworu przez kopalnie węgla kamiennego powoduje zmniejszenie zasobów wód podziemnych na terenie Rudy Śląskiej i miast ościennych.

Tabela 10. Klasyfikacja jakości wód podziemnych badanych w 2010 roku [9]

Nr pkt.	Nazwa punktu	JCWPd	Nr GZWP	Stratygrafia ujętej warstwy	Klasa jakości 2009	Klasa jakości 2010	Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości 2010				RZGW
							II	III	IV	V	
18/R	Ruda Śl. Halemba	133	331	Q	III	III	temp., Ca, Zn, SO ₄	O ₂ , NH ₄			Gliwice
2715/K	Ruda Śląska	133		Q		III	temp., SO ₄ , HCO ₃	Mn, Ca	Fe		Gliwice

5.2.2 Użytkowanie wód

5.2.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Miasto nie posiada własnych ujęć wód podziemnych. Ruda Śląska w całości zaopatrywana jest w wodę z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Sieć zasilana jest z ujęć wód powierzchniowych znajdujących się przy zbiornikach zaporowych w Goczałkowicach oraz Czańcu, a także z ujęć wód podziemnych w rejonie Tarnowskich Gór. W przeważającej części miasto zasilane jest w wodę pitną przewodem GOP – Czaniec – Kobiernice – Mikołów – Czarny Las – Ruda Śląska, a także rurociągiem GPW Czarny Las – Chorzów – Góra Wyzwolenia oraz przewodem Czarny Las – Ruda Śląska.

Według dostępnych danych Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Rudzie Śląskiej (stan na 31.12.2010 r.) łączna długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej w Rudzie Śląskiej w 2010 roku wynosiła 285,8 km, a z instalacji wodociągowej korzystało 100% ludności. Zużycie wody z wodociągów w 2010 roku na 1 mieszkańca wynosiło – 31,8 m³. Zgodnie z danymi Przedsiębiorstwa na terenie miasta w 2010 r. znajdowało się 8113 połączeń sieci wodociągowej prowadzących do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej sukcesywnie remontuje oraz modernizuje starą sieć wodociagową, a także uzbraja tereny rozwojowe miasta w nową infrastrukturę wodociagową.

Na terenie Rudy Śląskiej znajdują się również zakładowe ujęcia wód podziemnych należące do kopalń węgla kamiennego: KWK „Halemba-Wirek” (pozwolenie wodnoprawne, znak SR-I-6811/58/02 z dnia 15.11.2002 r., ważne do 31.12.2012 r. na pobór wód podziemnych z ujęcia studziennego przy ul. P. Skargi) oraz Ruda Śląska-Kochłowice KWK „Wujek” Ruch „Śląsk” (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne, znak GKOŚ-7521/4/2000 z dnia 30.04.2001 r.).

5.2.2.2 Gospodarka ściekowa

Prawie wszystkie ciekі przepływające przez miasto już w odcinkach źródłowych przyjmują pewne ilości ścieków komunalnych i wód dołowych. Część z nich odprowadzana jest bezpośrednio do rzek. Eksploatatorem sieci kanalizacyjnej – sanitarnej i ogólnospławnej w Rudzie Śląskiej jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., a kanalizacji deszczowej miasto Ruda Śląska. Stan systemu kanalizacyjnego w Rudzie Śląskiej (południowa część miasta) jest silnie związany z eksploatacją górnictwem. Z powodu szkód górniczych spowodowanych wydobywaniem węgla na terenie miasta występuje szereg problemów związanych z infrastrukturą miasta. Sytuacja ta jest szczególnie widoczna w odniesieniu do systemu kanalizacyjnego, gdyż powoduje to tworzenie się

przeciwspadków na sieci kanalizacyjnej powodując w ten sposób zaburzenia jej funkcjonalności. Powoduje to zanieczyszczenie gleb oraz wód powierzchniowych, a także podziemnych nieoczyszczonymi ściekami socjalno-bytowymi. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. sukcesywnie remontuje oraz modernizuje starą sieć kanalizacyjną, a także uzbraja tereny rozwojowe miasta w tego rodzaju infrastrukturę.

W „Sprawozdaniu z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w 2010 r.” zamieszczono dane wg stanu na 31.12.2010 roku. Z danych tych wynika, iż całkowita długość kanalizacji sprowadzającej ścieki do oczyszczalni w mieście na koniec 2010 roku wynosiła 234,3 km, w tym 116,6 km – sieci sanitarnej oraz 117,7 km sieci ogólnospławnej. Dodatkowo w mieście znajdują się również 74,4 km kanalizacji deszczowej. Dane dotyczące systemu kanalizacji zbiorczej przedstawiono w tabeli 11 i 12.

Tabela 11. System kanalizacji zbiorczej na terenie Rudy Śląskiej (stan na 31.12.2010 r.) [10]

Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji		Długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji		Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji		Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji
ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	
[km]						
116,6	104,3	117,7	117,7	234,3	222	74,4

Tabela 12. System kanalizacji zbiorczej na terenie Rudy Śląskiej (stan na 31.12.2010 r.) [10]

Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej w 2010 roku		Długość sieci kanalizacyjnej zmodernizowanej w 2010 r.	Przyrost liczby mieszkań w rzeczywistości korzystających z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania sieci kanalizacyjnej w 2010 r.	Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem	Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni	Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym	Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi	Ilość ścieków nieoczyszczanych	Szacunkowy udział ścieków przemysłowych w ściekach oczyszczanych		Szacunkowy udział ścieków pochodzących od osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji w stosunku do całości ścieków oczyszczanych	
ogółem	w tym sieci grawitacyjnej								%	% RLM	%	% RLM
[km]			249	[tys m ³ /r]					%	% RLM	%	% RLM
21,1	17,8	0,4		249	7 384,1	7 353,2	18,75	12,1	0	4	7	0,001

Tabela 13. Ilość ścieków przemysłowych na terenie miasta w latach 2006-2010 [11]

	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009	rok 2010
Ścieki odprowadzone ogółem	8976 dam ³	8621 dam ³	7924 dam ³	9860 dam ³	8665 dam ³
Ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	464 dam ³	330 dam ³	341 dam ³	270 dam ³	249 dam ³
Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	8512 dam ³	8291 dam ³	7583 dam ³	9590 dam ³	8416 dam ³
Ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	0 dam ³	0 dam ³	0 dam ³	71 dam ³	59 dam ³
Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi wymagające oczyszczenia	8512 dam ³	8291 dam ³	7583 dam ³	9590 dam ³	8416 dam ³
Ścieki oczyszczane razem	6086 dam ³	7102 dam ³	6363 dam ³	8417 dam ³	6064 dam ³
Ścieki i oczyszczane mechanicznie	6064 dam ³	7080 dam ³	6363 dam ³	8346 dam ³	6005 dam ³
Ścieki oczyszczane biologicznie	22 dam ³	22 dam ³	0 dam ³	71 dam ³	59 dam ³
Ścieki nieoczyszczane	2426 dam ³	1189 dam ³	1220 dam ³	1173 dam ³	2352 dam ³
Ścieki ponownie wykorzystane	0 dam ³	83 dam ³	132 dam ³	131 dam ³	95 dam ³

Z danych zawartych w tabeli wynika, iż większość ścieków oczyszczana jest w sposób mechaniczny. Ponadto można zauważyć, że na przestrzeni analizowanego okresu spadała liczba ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych siecią kanalizacyjną. Ścieki przemysłowe w Rudzie Śląskiej to przede wszystkim wody dołowe charakteryzujące się znacznym zasoleniem. Odprowadzane są do kanalizacji miejskiej lub bezpośrednio do wód powierzchniowych co ma bezpośredni wpływ na stan wód powierzchniowych w mieście.

Ruda Śląska w „Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” dokonanej w 2010 roku (dalej AKPOŚK 2010) wymieniona została wśród aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego. Część danych zawartych tym programie przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 14. Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego [12]

Nazwa aglomeracji	Systemy kanalizacyjne												
	Stan na 31.12.2006 r.						Ogółem lata 2007-2015						
	liczba Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego	długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji, [km]	% Mk rzeczywistych korzystających z sieci kanalizacyjnej	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	wskaźnik koncentracji	liczba Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego, stan na 31.12.2015 r.	% Mk korzystających z systemu kanalizacyjnego, stan na 31.12.2015 r.	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	wskaźnik koncentracji przyrostu Mk 2007-2015 [Mk/km]	długość sieci planowana do budowy [km]	długość sieci planowana do modernizacji [km]
Ruda Śląska	136 880	231,4	95,0	164 600	95,8	592	136 880	99,21	164 600	95,8	295,76	17,0	8,5

Objaśnienia:

Mk - mieszkańcy

Z informacji zawartych w „Raporcie o stanie środowiska w województwie śląskim w 2009 roku” opracowanym przez WIOŚ wynika, iż w ramach realizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w 2009 roku na terenie miasta wybudowano nowe ciągi kanalizacji sanitarnej [44].

Oczyszczanie ścieków

Obecnie na terenie Rudy Śląskiej istnieją trzy oczyszczalnie ścieków. Są to oczyszczalnia ścieków „Halemba Centrum”, oddana do eksploatacji w 2007 roku, zmodernizowana oczyszczalnia ścieków „Orzegów” oraz oczyszczalnia ścieków „Barbara”.

W latach 2002-2010 miasto podjęło się realizacji projektu pn. „Oczyszczanie ścieków – Ruda Śląska”, którego głównym celem było uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Rudy Śląskiej oraz poprawa warunków sanitarnych mieszkańców miasta. W ramach realizacji projektu w 2009 roku zakończono roboty rozbiórkowe i rekultywacyjne związane z likwidacją czterech starych oczyszczalni ścieków. Kontrakt obejmował likwidację oczyszczalni ścieków „Halemba I” przy ulicy Morskiej, „Halemba II” przy ulicy Solidarności, „Ruda Południowa” przy ulicy Zabrzańskej i „Mickiewicza” przy ulicy Szyb Bartosza. Miasto podjęło decyzję o likwidacji tych obiektów, ponieważ oczyszczalnie te wykorzystywały przestarzałe technologie, a co za tym idzie oczyszczane tam ścieki nie spełniały obowiązujących norm czystości. Teren po zlikwidowanych oczyszczalniach został zrehabilitowany, a w przyszłości będzie mógł być wykorzystany na przykład na cele handlowo-usługowe.

Strumień ścieków, który dotychczas trafiał do starych oczyszczalni ścieków przekierowany został na nową oczyszczalnię ścieków „Halemba Centrum” oraz na zmodernizowaną oczyszczalnię „Orzegów”. Inwestycje te były realizowane również w ramach projektu „Oczyszczanie ścieków – Ruda Śląska”, a ich koszt został częściowo pokryty ze środków unijnych. Działania polegające na likwidacji czterech starych oczyszczalni ścieków, budowie nowej oczyszczalni ścieków „Halemba Centrum”, modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków „Orzegów”, a także wybudowaniu kanalizacji w zlewniach

oczyszczalni ścieków „Halemba Centrum”, „Barbara” i „Orzegów” zapewniły kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej i osadowej na terenie miasta. Inwestycje te pozwoliły na wyodrębnienie w mieście trzech obszarów, z których ścieki kierowane są do poszczególnych oczyszczalni ścieków. Dzięki tym rozwiązaniom ścieki oczyszczane w rudzkich oczyszczalniach będą spełniały polskie i unijne normy.

5.2.3 Klęski żywiołowe

W Rudzie Śląskiej, rozpatrując potencjalne zagrożenia dla środowiska należy wziąć pod uwagę przede wszystkim ryzyko wystąpienia powodzi, a także zagrożenia pożarowe, zagrożenia związane ze skutkami innych klęsk żywiołowych, takich jak huragany, susze itp.

Teren miasta jest potencjalnie narażony na zagrożenia powodziowe pochodzące od rzeki Kłodnicy oraz jej dopływów: Potoku Bielszowickiego (Kochłówka), Bytomki, Potoku Czarniawka, Potoku Jamna, a także rzeki Rawy, jednakże w mniejszym stopniu.

Urząd Miasta posiada opracowany w 2009 roku „Plan zarządzania kryzysowego”, który zawiera ocenę zagrożeń mogących wystąpić na terenie miasta. Wśród zagrożeń tych rozpatrywano m.in. pożary, wichury oraz huragany, a także powodzie. Dokument zawiera procedury postępowania na wypadek wystąpienia różnego rodzaju zagrożeń, podział obowiązków osób funkcyjnych oraz sposób uruchamiania sił i środków. „Plan zarządzania kryzysowego” zatwierdzony został 15 lutego 2010 roku przez Wojewodę Śląskiego. Z uwagi na zmiany w ustawie z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.) opracowanie będzie w najbliższych latach aktualizowane.

W maju 2010 roku w mieście wystąpiły podtopienia w wielu miejscach. Zaistniała sytuacja powstała na skutek dużych opadów deszczu. Spowodowało to gwałtowny wzrost poziomu wód w rzekach oraz zwiększenie jej prędkości przepływu. Tak duża ilość wody spowodowała powstawanie tzw. cofek na mniejszych ciekach (wypełnienie odbiornika), co spowodowało powstanie lokalnych rozlewisk m.in. na terenach przy ul. Ligockiej. Są to tereny położone w rejonie potoku Jamna (lewego dopływu rzeki Kłodnicy). Ze względu na podwyższony poziom wody w rzece Kłodnicy na potoku wystąpiła cofka i woda z rzeki wylała się w zamulonym korycie potoku Jamna. Najniżej położony obszar w tym terenie to właśnie rejon ul. Ligockiej. Spływają do niego wody ze zlewni obejmującej znaczny obszar położony na południe od rzeki Kłodnicy, do czego przyczyniły się także wpływy eksploatacji górniczej.

Szczególnie trudna sytuacja występowała w rejonie tzw. „Trójkąta Radoszowskiego”, gdzie służby kopalniane wraz ze służbami miejskimi prowadziły akcję pompową oraz układania worków z piaskiem. Mimo tych działań podtopieniu uległy także posesje mieszkańców ul. Radoszowskiej, Basenowej, Zielonej, Węzłowej i Halembskiej, Edmunda Kokota oraz Zielonej. Częściowo zalane zostały również odcinki ulic Bujoczka, Piastowskiej oraz Piłsudskiego.

Od powodzi, która wystąpiła w 1997 r. niewiele zostało zrobione przez administratorów poszczególnych cieków, aby nie dopuścić do stanu jaki wystąpił w czasie tamtej powodzi. Brakuje środków na naprawy i budowę nowych obwałowań. Nadal brak jest polderów zalewowych i zbiorników retencyjnych, które wyeliminowałyby lub w znacznym stopniu ograniczyłyby ryzyko kolejnej powodzi w mieście.

5.3 Gospodarka odpadami (GO)

Zagadnienia dotyczące stanu aktualnego, a także celów, priorytetów i zadań ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami dotychczas były szczegółowo omówione najpierw w „Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Ruda Śląska” realizowanym w latach 2003-2007, a później w zastępującym go „Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 dla Miasta Ruda Śląska” obejmującym lata 2008-2010 wraz z perspektywą do 2018 roku. Dokumenty te stanowiły integralną część „Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska”.

W 2011 roku opracowano sprawozdanie z realizacji „Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 dla miasta Ruda Śląska”, które obejmowało okres od dnia 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku. Celem wykonania sprawozdania była ocena realizacji ww. programu w odniesieniu do różnych aspektów gospodarki odpadami w mieście. Z danych zawartych w sprawozdaniu wynika, iż w roku

2009 z nieruchomości na terenie miasta odebrano (bez względu na to, czy zostały zebrane jako odpady zmieszane bądź w sposób selektywny) 59 410,47 Mg odpadów komunalnych, a w 2010 roku 55 306,321 Mg tych odpadów. Ponadto w pojemnikach w miejscach publicznych lub dostarczonych bezpośrednio do punktów zbierania w roku 2009 w mieście zebrano 918,74 Mg odpadów komunalnych, a w 2010 roku 1 077,5 Mg. W Rudzie Śląskiej na koniec 2010 roku zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych objętych było 100% mieszkańców, a podstawową metodą unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych było składowanie. Odpady niebezpieczne wyselekcjonowane ze strumienia odpadów komunalnych poddane zostały procesom odzysku. W 2009 roku na terenie miasta Ruda Śląska wytworzono łącznie 2,2 mln Mg odpadów w grupach odpadów od 01 do 19, natomiast w 2010 roku niecałe 1,1 mln Mg tych odpadów. Wytworzone odpady zostały poddane głównie procesom odzysku. Na terenie miasta w 2009 roku zebrano również 17 424, 18 Mg odpadów szlamów ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości (kod 20 03 04), natomiast w 2010 r. zebrano 16 231,45 Mg tych odpadów. Na koniec 2010 roku na terenie miasta funkcjonowało 1 składowisko do unieszkodliwiania odpadów pochodzących z sektora gospodarczego oraz 1 instalacja do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym. W Rudzie Śląskiej znajdują się również 4 sortownie odpadów komunalnych. Na terenie miasta prowadzony jest program edukacyjny dla społeczeństwa w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami. W Rudzie Śląskiej istnieje system selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Każdy mieszkaniec miasta ma możliwość skorzystania z tego systemu, a odbieranie surowców wtórnych od mieszkańców odbywa się w sposób dwuvariantowy. Od mieszkańców domków jedno- i dwurodzinnych surowce wtórne zbierane są w systemie workowym, natomiast od mieszkańców osiedli mieszkaniowych w systemie pojemnikowym. Ponadto administratorzy zasobów mieszkaniowych prowadzą selektywną zbiórkę surowców wtórnych dla swoich mieszkańców. Odpady wielkogabarytowe odbierane były przez firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Na terenie miasta funkcjonowały punkty zbierania baterii, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, świetlówek kompaktowych, zużytych tonerów drukarskich i tuszów. Odpady z poszczególnych punktów odbierane były przez wyspecjalizowaną firmę i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania. Ponadto Miasto Ruda Śląska na bieżąco prowadzi likwidację „dzikich wysypisk odpadów”. W celu realizacji powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest został opracowany „Regulamin dofinansowania dla osób fizycznych poniesionych kosztów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Ruda Śląska”. Prywatni właściciele nieruchomości przedkładają Prezydentowi Miasta Ruda Śląska zgodnie z obowiązującymi przepisami informację o wyrobach zawierających azbest. Na terenie miasta od roku 2000 prowadzone jest również selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Odpady te gromadzone są w pojemnikach wykonanych z tworzywa sztucznego o pojemności 120 l. Miasto jest także w trakcie realizacji zadania związanego z budową Centrum Zagospodarowania Odpadów w Rudzie Śląskiej – zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów. Podsumowując, można stwierdzić, że realizacja Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 dla miasta Ruda Śląska przebiega w sposób prawidłowy. Dochodzenie do celów określonych w planie przebiega zgodnie z założonym harmonogramem, przy czym największe problemy występują z osiągnięciem zakładanych poziomów recyklingu i odzysku odpadów biodegradowalnych oraz opakowaniowych. Dlatego też strefą wymagającą dalszego udoskonalenia jest sektor odpadów komunalnych, a w szczególności system zbierania odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych. W związku z tym w najbliższych latach działania miasta w zakresie gospodarki odpadami skoncentrują się na tym obszarze.

Z informacji zawartych w „Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 dla miasta Ruda Śląska” wynika, iż w roku 2011 miasto powinno przystąpić do kolejnej aktualizacji tego programu, jednakże z uwagi na istotne zmiany prawne dotyczące prowadzenia gospodarki odpadami dokument ten nie będzie w najbliższym czasie nowelizowany. Gospodarka odpadami do 31.12.2012 roku prowadzona będzie na zasadach dotychczasowych oraz zgodnie z celami długoterminowymi określonymi

w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. Nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) wprowadza bowiem nowy system gospodarowania odpadami, nakłada również na gminy dodatkowe obowiązki w tym zakresie oraz znosi obowiązek opracowywania gminnych oraz powiatowych programów gospodarki odpadami. Zgodnie z tą nowelizacją sejmik województwa do dnia 1 lipca 2012 r. musi uchwalić aktualizację wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (WPGO). Ponadto do tego okresu sejmik zobowiązany jest również do podjęcia uchwały (aktu prawa miejscowego) w sprawie jego wykonania, w której określone zostaną regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych. Radni gminy natomiast zobowiązani są dostosować do tego planu regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (akt prawa miejscowego) w terminie 6 miesięcy (tj. najpóźniej do dnia 1 stycznia 2013 r.) od dnia uchwalenia aktualizacji WPGO.

Biorąc pod uwagę powyższe, działania Urzędu Miasta w zakresie gospodarki odpadami w najbliższych latach zgodne będą z aktualizacją WPGO oraz uchwałą w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, a także przepisami prawnymi dotyczącymi tego zagadnienia. Do czasu wejścia w życie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie obowiązywać będzie stary regulamin, a gospodarka odpadami prowadzona będzie na zasadach dotychczasowych. Stary regulamin może być zmieniany w zakresie upoważnienia zawartego w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

5.4 Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)

Strukturę przyrodniczą miasta Ruda Śląska tworzą tereny lasów, zieleni urządzonej (w tym parki, skwery, zieleń cmentarna, ogrody działkowe, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna) oraz zieleni naturalnej, w tym nadwodnej, o wysokich walorach przyrodniczych (obszary przyrodniczo cenne). Istotne z przyrodniczego punktu widzenia są również doliny cieków wodnych pełniące rolę korytarzy ekologicznych, a także zapadliska i zbiorniki wodne oraz tereny otwarte (np. nieużytki).

5.4.1 Formy ochrony przyrody

Z przewidzianych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151., poz. 1220 z późn. zm.) form ochrony przyrody w Rudzie Śląskiej utworzono sześć pomników przyrody, z których pięć stanowią okazałe drzewa, a jeden to głąz narzutowy. Na terenie miasta występują też dość licznie chronione gatunki roślin i zwierząt. Ponadto w opracowaniu ekofizjograficznym wyznaczono na terenie miasta obszar węzłowy i korytarz ekologiczny.

Pomniki Przyrody

Według danych zaczerpniętych z rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Katowicach (data pobrania 14.09.2011 r.) na terenie miasta znajdują się następujące pomniki przyrody:

1. Głąz narzutowy z granitu gruboziarnistego o obw. 3,88 m oraz wysokości nad powierzchnią ziemi 65 cm, Skrzyżowanie ulic Kościelnej i Wolności w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Ruda,
2. Grab pospolity (*Carpinus betulus*) o obw. pnia 295 cm - stan zdrowotny dobry, Park im. Jana Sobieskiego w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Ruda,
3. Buk zwyczajny odmiana zwisająca (*Fagus Sylvatica "Pendula"*) o obw. pnia 350 cm - stan zdrowotny średni, Park im. Jana Sobieskiego w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Ruda,
4. Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o obw. pnia 449 cm - stan zdrowotny średni, Park im. Jana Sobieskiego w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Ruda,
5. Buk zwyczajny (*Fagus Sylvatica*) o obw. pnia 242 cm - stan zdrowotny bardzo dobry, okazała korona, Planty Kochłowice w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Kochłowice,
6. Buk zwyczajny odmiana czerwonolistna (*Fagus sylvatica "Purpurea"*) o obw. pnia 276 cm - stan zdrowotny bardzo dobry, okazała równomiernie rozwinięta korona, ul. Edmunda Kokota w Rudzie Śląskiej, w dzielnicy Bielszowice (w rejonie skrzyżowania z ulicą Halembską).

Ochrona gatunkowa

Na terenie miasta występują następujące gatunki chronione roślin:

- Bagno zwyczajne *Ledum palustre*, występujące w kompleksie leśnym w Starej Kuźnicy – ochrona ścisła,
- Storzycz szerokolistny *Orchidis latifolia*, występujący w dolinie Kłodnicy – w rejonie ul. Tunkla, ul. Kingi i ul. Poznańskiej w dzielnicy Bielszowice, oraz w lesie Kochłownicim – ochrona ścisła,
- Bluszcz pospolity *Hadera helix*, występujący min. w Dolinie Janasa przy grocie Matki Boskiej z Lourdes – ochrona częściowa,
- Skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* – jedyne stanowisko w dolinie Potoku Jamna w dzielnicy Halemba – ochrona ścisła,
- Konwalia majowa *Convallaria majalis* – występująca m.in. w lesie Kochłownicim i na terenie leśnym między ul. Makoszowską, Rybnicką i Nowy Świat – ochrona częściowa,
- Turówka wonna *Hierochloe odorata* – występuje w dolinie Kłodnicy – ochrona częściowa,
- Porzeczka czarna *Ribes nigrum* występuje w Puszczy Kokotek w rejonie ul. Magazynowej - ochrona częściowa,
- Kalina koralowa *Viburnum opulus* – występuje licznie w dolinie Kłodnicy, przy zbiorniku wodnym Marcin w dzielnicy Chebzie, w lesie Kochłownicim – ochrona częściowa,
- Kruszyna pospolita *Frangula alnus*, występuje w dolinie Kłodnicy, w lesie Kochłownicim, w lesie między ul. Makoszowską, Rybnicką i Nowy Świat – ochrona częściowa,
- Centuria pospolita *Cenataurium erythraea* – występuje w Puszczy Kokotek i w Dolinie Janasa,
- Kosaciec syberyjski *Iris sibirica* – występuje w lasach Nadleśnictwa Katowice m.in. Oddział 138 – ochrona ścisła,
- Pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris* - występuje w lasach Nadleśnictwa Katowice oddział 107 – ochrona ścisła,
- Listera jajowata *Listera ovata* - występuje w lasach Nadleśnictwa Katowice oddział 123 – ochrona ścisła,
- Wawrzynek wilczczyko *Daphne mezereum* - występuje w lasach Nadleśnictwa Katowice 79 – ochrona ścisła,
- Dziewięcił bezłodygowy *Carlina acaulis* – występujący wzdłuż rzeki Bytomki – ochrona ścisła,
- Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata* - w rejonie doliny Kłodnicy oraz w lasach Nadleśnictwa Katowice – ochrona częściowa,
- Kruszczyki: rdzawoczerwony *Epipactis atropurpurea*, szerokolistny *Epipactis latifolia*, błotny *Epipactis palustris* występujący przy zbiorniku wodnym na ul. K. Goduli, w lesie Kochłownicim, oraz w dolinie Kłodnicy (szerokolistny) i przy zbiorniku wodnym Ameryka w dzielnicy Chebzie (błotny) – ochrona ścisła.

Na terenach leśnych Nadleśnictwa Katowice wchodzących w skład obszaru miasta Ruda Śląska występują następujące gatunki chronione zwierząt:

- owady:
 - Paź królowej *Papilio machon* - we wszystkich obrębach na obrzeżach lasów – ochrona ścisła,
 - Trzmiel *Bombus sp* - we wszystkich obrębach na obrzeżach lasów – ochrona ścisła,
 - Biegacz *Carabus sp* – pojedynczo we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Mrówka rudnica *Formica rufa* – obręb leśny 62 – ochrona częściowa,
 - Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* – związana ze zbiornikami wodnymi,
- pająki:
 - Krzyżak *Araneus diadematus* pojedynczo we wszystkich obrębach,
 - Kwietnik *Misumena vatia* pojedynczo we wszystkich obrębach,
 - Osnuwik pospolity *Linyphia triangularis* pojedynczo we wszystkich obrębach,

- Tygrzyk paskowany *Argiope bruennichi* rzadki – ochrona ścisła,
- gady:
 - Żmija zygzakowata *Vipera berus* pojedynczo we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* pojedynczo we wszystkich obrębach,
 - Jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara* pojedynczo we wszystkich obrębach,
 - Padalec *Anguis fragilis* pojedynczo we wszystkich obrębach,
 - Zaskroniec *Natrix natrix* pojedynczo we wszystkich obrębach,
- ssaki:
 - Kret *Talpa europaeus* – ochrona częściowa,
 - Jeż wschodni *Erinaceus europaeus* – ochrona ścisła,
 - Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* dość częsta we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Zębiełki *Crocidae* rzadkie we wszystkich obrębach,
 - Ryjówka aksamitna *Sorex araneus* rzadka we wszystkich obrębach,
 - Nornica ruda *Clethrionomus glareosus* częsta we wszystkich obrębach,
 - Nornik bury *Microtus agrestis* częsty we wszystkich obrębach,
 - Piżmak *Ondatra zibethica* dość częsty we wszystkich obrębach,
 - Kuna *Martes martes* dość częsta we wszystkich obrębach,
 - Zając szarak *Lepus europaeus* dość częsty we wszystkich obrębach,
 - Lis *Vulpus vulpus* dość częsty we wszystkich obrębach,
 - Sarna *Capreolus capreolus* dość częsta we wszystkich obrębach,
 - Daniel *Dama dama* dość częsty we wszystkich obrębach,
 - Jeleń *Cervus elaphus* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Dzik *Sus scrofa* dość częsty we wszystkich obrębach,
 - Łasica *Mustela nivalis* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Tchórz *Mustela putorius* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Nietoperze *Chiroptera* rzadkie we wszystkich obrębach,
- ptaki:
 - Bocian biały *Ciconia ciconia* rzadki we wszystkich obszarach – ochrona ścisła,
 - Czajka *Vanellus vanellus* rzadka we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Dzieciół duży *Dendrocopos major* rzadki we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Puszczyk *Strix aluco* rzadki we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Pustułka *Falco tinniculus* rzadka we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Perkozy *Podiceps sp.* rzadkie we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Mewa śmieszka *Larus ridibundus* rzadka we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Kukułka *Curulus canorus* rzadka we wszystkich obrębach – ochrona ścisła,
 - Cierniówka *Sylvia communis* rzadka we wszystkich obrębach,
 - Drozd *Turdus philomelos* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Dzwoniec *Carduelis chloris* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Gąsiorek *Lanius collurio* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Gil *Pyrrhula pyrrhula* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Kokoszka wodna *Gallinula chloropus* rzadka we wszystkich obrębach,
 - Kopciuszek *Phoenicurus ochruros* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Kos *Turdus merula* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Kowalik *Sitta europaea* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Krogulec *Accipiter nisus* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Kwiczół *Turdus pilaris* rzadki we wszystkich obrębach,
 - Łabędź niemy *Cygnus olor* rzadki we wszystkich obrębach,

- Muchotłówka szara *Musciscapa striata* rzadka we wszystkich obrębach,
- Mysikrólik *Regulus regulus* rzadki we wszystkich obrębach,
- Myszolów *Buteo buteo* rzadki we wszystkich obrębach,
- Pełzacz leśny *Certhia familiaris* rzadki we wszystkich obrębach,
- Perkozek *Tachybaptus ruficollis* rzadki we wszystkich obrębach,
- Piegża *Sylvia curruca* rzadka we wszystkich obrębach,
- Pierwiosnek *Phylloscopus collybita* rzadki we wszystkich obrębach,
- Pleszka *Phoenicurus phoenicurus* rzadka we wszystkich obrębach,
- Pliszka siwa *Motacilla alba* rzadka we wszystkich obrębach,
- Pokrzewka ogrodowa *Sylvia borin* rzadki we wszystkich obrębach,
- Remiz *Remiz pendulinus* rzadki we wszystkich obrębach,
- Rudzik *Erithacus rubecula* rzadki we wszystkich obrębach,
- Sierpówka *Streptopelia decaocto* rzadka we wszystkich obrębach,
- Sikora bogatka *Parus major* rzadka we wszystkich obrębach,
- Sikora modra *Parus careruleus* rzadka we wszystkich obrębach,
- Sikora sosnowka *Parus ater* rzadka we wszystkich obrębach,
- Sikora uboga *Parus palustris* rzadka we wszystkich obrębach,
- Skowronek leśny *Alauda arvensis* rzadki we wszystkich obrębach,
- Sójka *Garullus glandaricus* dość częsta we wszystkich obrębach,
- Strzyżyk *Troglodytes troglodytes* dość częsty we wszystkich obrębach,
- Szczygieł *Carduelis carduelis* rzadki we wszystkich obrębach,
- Szpak *Sturnus vulgaris* dość częsty we wszystkich obrębach,
- Świstunka *Phylloscopus sibilatrix* rzadka we wszystkich obrębach,
- Trznadel *Embriza citinella* rzadki we wszystkich obrębach.

Korytarze ekologiczne

Przez obszar Rudy Śląskiej przebiegają korytarze ekologiczne krajowy „Ślepiotka-Kłodnica” oraz regionalny dla migracji ssaków kopytnych „K/LPK-KATW” łączący zachodni fragment Lasów Pszczyńsko – Kobiórskich z kompleksem leśnym otaczającym od zachodu Katowice [53].

Obszary węzłowe

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego teren lasów panewnickich zaliczono do **regionalnej wyspy ekologicznej - WR 14 „Panewnicka”**, będącej ekosystemem współtworzącym mozaikowość krajobrazu, kształtującym różnorodność biologiczną oraz oddziaływującym stabilizująco na tereny sąsiednie [18].

5.4.2 Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Obszary te mogą się pokrywać, a ponadto obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody. Na terenie miasta Ruda Śląska obszary Natura 2000 nie występują.

5.4.3 Lasy

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie miasta wynosi 1640 ha (tj. 21,1% powierzchni miasta). Większe obszary leśne znajdują się na południu i na południowym zachodzie miasta. Lasy te stanowią własność Skarbu Państwa i znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Katowice, w obrębie Panewnik – leśnictwo Śmiłowice, Reta, Panewniki, Makoszowy. We władaniu osób prywatnych znajduje się 13 ha lasów, zaś 15 ha lasów jest własnością miasta.

W lasach rudzkich dominuje sosna (33,8%), dąb (28,3%) i brzoza (25,8%), a najważniejsze zbiorowiska roślinne to: bór mieszany (*Pino-Quercetum*), grądy - lasy dębowo-grabowe (*Quercu-Carpinetum*), zarośla łożowe (*Salicetum pentandro-cinereae*), łęgi wierzbowe (*Salicion*). W lasach ponadto

występują torfowiska wysokie (np. w kompleksie leśnym w Starej Kuźnicy) i niskie (w lesie Kochłowniczym).

Zgodnie z Zarządzeniem nr 146 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 3 października 1994 r. lasy na terenie miasta uznaje się za lasy ochronne - oddziały: 14-16, 22-26, 29-39, 41-48, 50-61, 61A, 62-63, 66-69, 78-79, 78A, 79A, 116-123, 128-130, 134, 138, 140, 141A, 141, 142A, 142, 143. Dla lasów leżących na terenie miasta Rudy Śląskiej przyjęto następujące kategorie ochronności [18]:

- lasy masowego wypoczynku, których zadaniem jest umożliwienie właściwego wypoczynku sobotnio – niedzielnej ludności miejskiej,
- lasy strefy zieleni wysokiej, których funkcją jest ochrona ludności przed szkodliwym wpływem zanieczyszczeń atmosferycznych i hałasem.

5.4.4 Tereny zielone

Zieleń urządzoną w mieście tworzą parki, skwery, zieleńce, zieleń przyuliczna, miejskie tereny zielone, ogródki działkowe, cmentarze, sady i ogrody przydomowe. Na terenie miasta istnieje 8 zorganizowanych parków:

- park im. A. Koziola,
- park im. Jana Sobieskiego,
- park im. A. Mickiewicza,
- park Młodzieży,
- park Paweł,
- park przy ul. Parkowej,
- park przy ul. Gen. Hallera,
- park „Strzelnica”.

Zieleń przyuliczna towarzyszy większości ciągów komunikacyjnych miasta. Jej usytuowanie wzdłuż ulic wynika z potrzeby ograniczenia uciążliwości jakie powoduje transport, ma ona również znaczenie estetyczne. Istotną rolę w strukturze przyrodniczej miasta pełnią tereny zieleni osiedlowej, która towarzyszy zespołom zabudowy mieszkaniowej. Zieleń tych terenów posiada dość zróżnicowany charakter, zarówno pod względem zagospodarowania, składu gatunkowego i jakości zabiegów pielęgnacyjnych oraz wieku zieleni. Elementem struktury zieleni są również ogrody przydomowe towarzyszące zabudowie jednorodzinnej oraz zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej. Ogrody działkowe (27 zespołów) pełnią głównie funkcje wypoczynkowo – rekreacyjne, ponadto są ostoją wielu gatunków zwierząt, głównie ptaków [18].

5.5 Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)

Do terenów przemysłowych zalicza się: zwalę odpadów węglowych, zwalę energetyczne, zwalę pohutnicze, tereny przesuszone i nieużytkowane, zalewiska, tereny zabagnione, zbiorniki wodne nieużytkowane itp.

Miasto od XIX wieku było terenem intensywnej działalności górniczej i hutniczej, co spowodowało przekształcenie pierwotnego stanu środowiska powodując liczne oddziaływania negatywne. Wśród zagrożeń jakie powoduje działalność górnictwa wymienić można:

- powstawanie deformacji górotworu oraz niecek,
- powstawanie deformacji nieciągłych w postaci lejów, progów, zapadlisk i uskoków,
- powstawanie niecek bezodpływowych na powierzchni, podtapianie gruntów, tworzenie się zalewisk,
- degradację terenów objętych składowaniem odpadów pogórnictwa,
- zanieczyszczenie wód,
- przekształcenie krajobrazu i naturalnej rzeźby terenu,
- powstawanie wstrząsów górotworu w wyniku podziemnej eksploatacji złóż.

Większość pokładów pod terenem miasta eksploatowanych jest systemem ścianowym z zawalaniem stropu. Ten rodzaj eksploatacji zasobów węgla kamiennego powoduje nieodwracalne zmiany

w środowisku, lokalne zmiany stosunków wodnych i szkody w infrastrukturze, a także w obiektach kubaturowych oraz w gospodarce leśnej, rolnej i wodnej. Jedynie w pojedynczych przypadkach, głównie przy eksploatacji w rejonie filara ochronnego, stosowany jest system podsadzki hydraulicznej lub doszczelnienie zrobów odpadami elektrownianymi ze zmniejszeniem wysokości pokładu.

Eksploatacja prowadzona przez kopalnie w aspekcie ochrony powierzchni ziemi powinna podlegać wymogom określonym w koncesjach, które nakazują prowadzenie robót górniczych w taki sposób, aby wpływy na powierzchnię terenu nie przekroczyły III kategorii w terenie zurbanizowanym. Dla zmniejszenia deformacji powierzchni dąży się do optymalnego ułożenia przestrzennoczasowego frontów eksploatacyjnych. Ponadto kopalnie prowadzą także cykliczne obserwacje geodezyjne reperów zastabilizowanych na najważniejszych obiektach oraz obserwacje wizualne w aspekcie szkód górniczych.

Na obszarze całej Rudy Śląskiej występują więc liczne zmiany w rzeźbie terenu. Wieloletnia, intensywna działalność człowieka spowodowała powstanie wielu podziemnych, a także nadziemnych form przekształceń terenu. Wśród form nadziemnych występujących na terenie miasta wymienić można:

- zwały odpadów powęglowych,
- zwały energetyczne,
- nasypy komunikacyjne.

Składowiska odpadów przemysłowych występujących na terenie miasta są wynikiem zaprzestanej bądź prowadzonej do dzisiaj:

- działalności górniczej – kopalni „Bielszowice”, „Halemba-Wirek”, „Pokój” i „Śląsk” oraz zlikwidowanych kopalń,
- działalności hutniczej – Huty „Pokój” oraz byłych hut cynku,
- działalności energetycznej – PKE S.A. Elektrowni „Halemba”,
- innej działalności przemysłowej.

Odpady te od wielu lat składowane były w pobliżu miejsc ich powstawania. Obecnie, wskutek likwidacji bądź upadłości zakładów, składowiska te są we władaniu Skarbu Państwa lub w wieczystym użytkowaniu firm, natomiast część z nich stała się majątkiem miasta.

Na terenie Rudy Śląskiej znajdują się także zalewiska oraz obniżenia terenu powstałe wskutek eksploatacji górniczej oraz wydobywania łączy (gliny). Do niwelacji tego rodzaju terenów wykorzystywane są odpady pogórnice oraz odwodnione, ustabilizowane osady z oczyszczalni ścieków.

Aktualnie obowiązującym dokumentem w zakresie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych w województwie jest „Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych” (dalej: WPPTPiZ). Dokument przyjęty uchwałą nr III/31/11/2008 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 grudnia 2008 roku opracowany został przez IETU i GIG. W opracowaniu tym dokonano wstępnej waloryzacji terenów poprzemysłowych, którą oparto na analizie 485 terenów pod kątem możliwej przynależności do docelowej grupy obiektów pilotażowych o istotnym znaczeniu w skali ponadlokalnej [51].

Niezbędnym elementem przekształceń terenów poprzemysłowych w województwie śląskim jest funkcjonowanie wojewódzkiej bazy danych o terenach poprzemysłowych i zdegradowanych, będącej elementem Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP). Według danych podanych w 2011 roku przez Urząd Miasta do Ogólnodostępnej Platformy Informacji – Tereny Poprzemysłowe i Zdegradowane, stanowiącej integralną część RSIP, na terenie miasta znajduje się 25 terenów poprzemysłowych i zdegradowanych. Tereny te to:

1. zrekultywowane składowisko odpadów komunalnych,
2. zwał "R" - część południowa – hałda powęglowa,
3. hałda pocynkowa przy ul. 1 Maja,
4. pola szlamowe Huty „Pokój” S.A.,
5. zwałowisko nr 1 i 5 – hałdy powęglowe,
6. zwałowisko nr 2 – hałda powęglowa,

7. zwałowisko "Borowa" – hałda powęglowa,
8. zwałowisko przy Zakładzie Głównym "Szyb Grunwald" - hałda powęglowa,
9. składowisko popiołów Elektrowni "Halemba" pole nr 3,
10. składowisko popiołów Elektrowni "Halemba" pole nr 2,
11. teren po byłej KWK "Wawel",
12. hałda pocynkowa przy ul. Starej,
13. zwał "Klara" - hałda powęglowa,
14. hałda pocynkowa przy ul. Nowary - część północna - hałda pocynkowa,
15. zwał "Mikołaj" – hałda powęglowa,
16. hałda pocynkowa przy ul. Nowary - część południowa - hałda pocynkowa,
17. zwał "Nowa Klara" – hałda powęglowa,
18. zniwelowane wyrobisko Cegielni Bielszowice,
19. zwał "R" - część północna - hałda powęglowa,
20. teren po byłej koksowni "Orzegów",
21. hałda pocynkowa i pogórnicza w rejonie ul. Ceramicznej w Świętochłowicach,
22. wyrobisko po odkrywce złoża surowców ilastych "Bielszowice II",
23. składowisko żużli i popiołów energetycznych pole nr 4,
24. zwałowisko nr 4 – hałda powęglowa,
25. zwałowisko "Czesław" - hałda powęglowa.

Przekształcanie terenów przemysłowych stwarza możliwość ich wykorzystania w różnych celach, musi to jednak być poprzedzone działaniami rekultywacyjnymi, które mają na celu podniesienie zdolności terenu do przyjęcia nowych funkcji. Tereny rolne i leśne objęte osiadaniem górniczymi rekultywowane są w mieście w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.). Z ustawy tej wynika, iż poprzez rekultywację gruntów rozumie się nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

Istotnymi działaniami podejmowanymi w mieście w zakresie poprawy stanu środowiska są również działania polegające na rewitalizacji (wielofunkcyjnym wykorzystaniu) obszarów zdegradowanych. Rewitalizacja tych terenów przyczynić się ma do nadania m. in. nowych funkcji gospodarczych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, społecznych oraz kulturalnych obiektom i terenom zdegradowanym.

W ubiegłych latach w mieście prowadzono szereg prac rekultywacyjnych. Zwałowiska odpadów pogórnicznych rekultywowane były głównie poprzez ich zatrawienie, zazielenienie lub zadrzewienie. Ponadto w latach 2006-2009 kopalnia „Pokój” kontynuowała rekultywację techniczną i biologiczną terenu przy szybach „Anna” i „Maria” na powierzchni 7,0 ha. Realizacja tego zadania miała na celu przywrócenie wartości użytkowej terenom zdegradowanym działalnością przemysłową kopalni oraz właściwe ukształtowanie rzeźby terenu. Materiałami wykorzystywanymi do niwelacji była głównie skała płonna i odpady przerobcze ze wzbogacenia węgla, a także żużlopopioły jako warstwa izolacyjna i zarazem materiał doszczelniający. Po zakończeniu rekultywacji technicznej teren został zagospodarowany poprzez nawiezenie warstwy ziemi, a następnie zatrawienie. Prace rekultywacyjne na terenach leśnych w dolinie Kłodnicy prowadziła Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Bielszowice”. Ponadto Urząd Miasta wydatkował środki na rekultywację i zagospodarowanie terenu hałdy pocynkowej w rejonie ul. Niedurnego. Mimo, iż w Rudzie Śląskiej w ubiegłych latach prowadzono prace rekultywacyjne to biorąc pod uwagę ilość terenów przemysłowych i zdegradowanych na terenie miasta, koszty rekultywacji lub rewitalizacji, a także ograniczoną ilość środków na realizację zadań w ochronie środowiska należy podkreślić, iż działania te powinno się w następnych latach kontynuować.

Miasto uczestniczy w projekcie B-TEAM, finansowanym w 85% z Programu INTERREG IV C. Celem projektu jest tworzenie efektywnych strategii dotyczących ponownego zagospodarowania terenów,

a także budowa platformy wymiany doświadczeń. W ramach projektu odbywają się spotkania na których Urząd Miasta oraz zaproszeni goście wymieniają się wiedzą oraz doświadczeniem w zakresie powtórnego zagospodarowywania terenów zdegradowanych. W spotkaniu European Dissemination Event, które odbyło się w mieście 5 i 6 września 2011 roku uczestniczyli Partnerzy miasta z Europy, a także zaproszeni przez Urząd Miasta goście. Wśród tematów, jakie poruszane były na spotkaniu wymienić można między innymi nowatorskie pilotażowe programy środowiskowe, zagadnienia tymczasowych rozwiązań i nowego przeznaczenia dla zapomnianych miejsc, a także rewitalizacji terenów zdegradowanych.

5.6 Hałas (H)

Hałas jest zjawiskiem szkodliwym dla zdrowia, uciążliwym i powodującym dyskomfort. Charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania jednakże głównym źródłem hałasu (ponad 80%) są drogi publiczne. Bardzo często wpływ hałasu na człowieka jest bagatelizowany, ponieważ skutki jego oddziaływania nie są dostrzegalne natychmiast. Z roku na rok jednak coraz więcej osób skarża się na uciążliwości związane z hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym. Szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie związany jest między innymi z częściową lub pełną utratą słuchu, zwiększonym zagrożeniem chorobą nadciśnieniową, zaburzeniami nerwowymi, zaburzeniami snu oraz przemianą materii, utrudnionym wypoczynkiem.

Podstawę oceny klimatu akustycznego w środowisku stanowią mapy akustyczne obszarów zurbanizowanych (miast, dzielnic, osiedli mieszkaniowych), czy też mapy emisji hałasu z terenów przemysłowych. Zgodnie z ustawowym obowiązkiem miasto Ruda Śląska jest zobligowane do wykonania mapy akustycznej w terminie do dnia 31 czerwca 2012 r. Jest to końcowa data opracowania mapy akustycznej dla aglomeracji, których liczba mieszkańców wynosi ponad 100 tys. Mapa akustyczna powinna stanowić narzędzie wspomagające działania w zakresie zarządzania środowiskiem i planowania przestrzennego, a bezpośrednio powinna być wykorzystana do opracowania programu ochrony przed hałasem dla miasta Ruda Śląska. W kwietniu 2010 roku opracowano dokument pn. „Analiza przedrealizacyjna opracowania mapy akustycznej Miasta Ruda Śląsk”, w którym określono terminy realizacji poszczególnych etapów projektu i szczegółowe wytyczne do sporządzenia map hałasu (drogowego, kolejowego, tramwajowego i przemysłowego), map wrażliwości akustycznej terenów oraz map zagrożeń (konfliktów) akustycznych. Z harmonogramu projektu pn. „Utworzenie mapy akustycznej miasta Ruda Śląska” zawartym w ww. opracowaniu wynika, iż prace te będą trwać do maja 2012 roku. Opracowane mapy akustyczne będą uwzględniały wszystkie rodzaje hałasu występujące w mieście [24].

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny:
 - drogi lub linie kolejowe, w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym (hałas drogowy i kolejowy),
 - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych (hałas lotniczy),
 - hałas na statkach,
- przemysłowy – generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie,
- komunalny – generowany:
 - wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły cieplne, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci,
 - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

Na terenie Rudy Śląskiej głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska jest hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy) oraz hałas przemysłowy. Wśród tych ostatnich wymienia się – stacje sprężarek oraz wentylatory głównego przewietrzania kopalń.

5.6.1 Hałas komunikacyjny

Środowisko, w którym żyjemy charakteryzuje się klimatem akustycznym pozostającym w ścisłym związku z rozwiązaniami urbanistycznymi. Układy komunikacyjne (drogowe, kolejowe, wodne, lotnicze), rozmieszczenie przemysłu, a także osiedli miejskich względem siebie decydują o komforcie naszego życia. Coraz częściej jednak problem ten dotyczy nie tylko mieszkańców terenów znajdujących się w pobliżu większych tras komunikacyjnych, ale także dróg dojazdowych i okolic.

5.6.1.1 Hałas drogowy

Na hałas drogowy składa się przede wszystkim dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Przy prędkościach powyżej 60 km/h, hałas wynikający z tarcia opon o nawierzchnię drogi przewyższa hałas silnika. Poziom hałasu drogowego jest bezpośrednio związany ze wskaźnikiem potoku ruchu, szybkością pojazdów oraz proporcją ciężkich pojazdów, które wraz z motocyklami są około dwa razy głośniejsze niż samochody osobowe. Szczególne problemy dotyczą obszarów o zmniejszonej płynności ruchu (skrzyżowania, wzniesienia itp.).

Na wartości poziomów dźwięku hałasu drogowego mają przede wszystkim wpływ takie wielkości jak:

- natężenie ruchu,
- moc akustyczna pojazdów biorących udział w ruchu,
- prędkość pojazdów,
- liczba źródeł na jednostkę powierzchni („zagęszczenie” źródeł hałasu),
- rodzaj i stan nawierzchni,
- płynność ruchu,
- parametry arterii oraz zagospodarowanie jej otoczenia.

Część z wymienionych czynników zależna jest od pory dnia, tygodnia, miesiąca, a także pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń.

Podstawowy szkielet układu komunikacyjnego Rudy Śląskiej stanowi autostrada A4 przecinająca miasto w układzie wschód – zachód oraz Drogowa Trasa Średnicowa (DTŚ) w układzie wschód – zachód. Ważnym elementem układu komunikacyjnego są również drogi wojewódzkie, które biegną ulicami K. Goduli, Zabrzeńską oraz 1 Maja. Z drogami tymi łączą się drogi powiatowe, które przyjmują mniejsze natężenia ruchu. Do ważniejszych z nich należą: ul. Piastowska, ul. Wolności, ul. Niedurnego, ul. E. Kokota, ul. Czarnoleśna, ul. Chorzowska, ul. Katowicka, ul. Tunkla, ul. Halemska, ul. Kłodnicka, ul. Kochłowska. Od dróg powiatowych odchodzą drogi gminne pełniące najczęściej funkcję dróg dojazdowych. Z danych zawartych w opracowaniu pt. „Analiza przedrealizacyjna opracowania mapy akustycznej Miasta Ruda Śląska” wynika, iż drogi w mieście (wg stanu na koniec 2009 roku) stanowiły [24]:

- 165,8 km - drogi gminne,
- 66,1 km - drogi powiatowe,
- 17,4 km - droga wojewódzka nr 925.

Na przyszły kształt kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ruda Śląska największy wpływ ma budowa drogi N-S łączącej węzeł Wirek autostrady A-4 z południowymi dzielnicami Bytomia. Przedmiotowa inwestycja stanowić będzie impuls rozwojowy dla całego miasta. W przyszłości droga N-S przyczyni się w sposób znaczący do poprawy dostępności komunikacyjnej Rudy Śląskiej w kierunku północ – południe.

Z opracowania pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę” wykonanego przez Politechnikę Krakowską na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie w 2005 roku wynika, iż w przypadku Rudy Śląskiej analizowane były dwa obszary. Pierwszym z nich był poziom hałasu na odcinku autostrady A4 przebiegającej przez Rudę Śląską, natomiast drugi to odcinek drogi krajowej Nr 44 na odcinku Borowa Wieś – Śmilowice,

który nie przebiega przez obszar miasta, jednakże zgodnie z wynikami pomiarów stanowi źródło hałasu w niewielkim obrębie miasta. Z uwagi na fakt, iż odcinek ten nie przebiega przez obszar gminy oraz w obszarze przekroczeń nie ma zabudowy mieszkalnej, a także łączna powierzchnia analizowanego obszaru miasta wynosiła jedynie 0,18 km² dlatego też w niniejszym opracowaniu dane te pominięto.

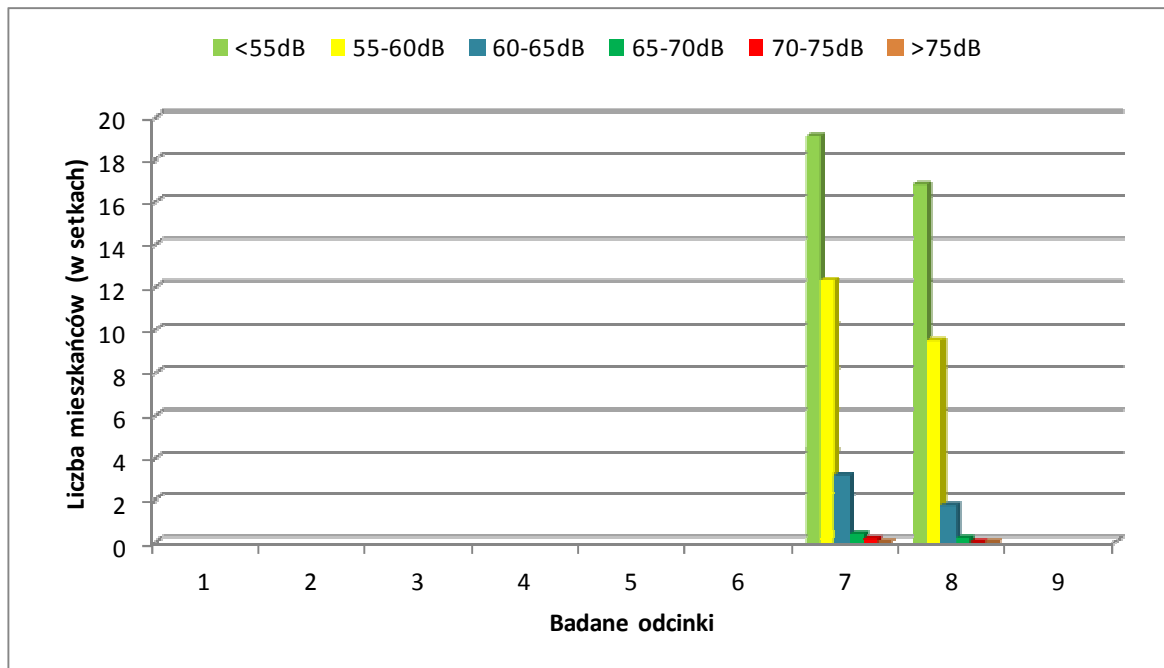
Łączna długość odcinka autostrady A4 i powierzchni obszaru objętego analizą na terenie miasta zgodnie z danymi przedstawionymi w ww. opracowaniu wynosi 10,6 km, natomiast powierzchnia analizowanego obszaru stanowi 21,62 km². Analizie poddano pas terenu o szerokości 2 x 1000 m (oraz teren pasa drogowego o średniej szerokości ok. 30 m), położony po obu stronach poszczególnych odcinków dróg krajowych. Badania hałasu prowadzone w obrębie autostrady A4 na odcinku Nogowczyce – Katowice (przejście) prowadzone były w podziale na 9 odcinków. Dane dotyczące Rudy Śląskiej obrazują pomiary prowadzone na dwóch odcinkach pomiarowych, a mianowicie nr 7 i 8. Dane przedstawiające odcinki dróg poddanych analizie przedstawia tabela 15.

Tabela 15. Zestawienie objętych analizą odcinków dróg wraz z powierzchnią otaczającego je obrazu [13]

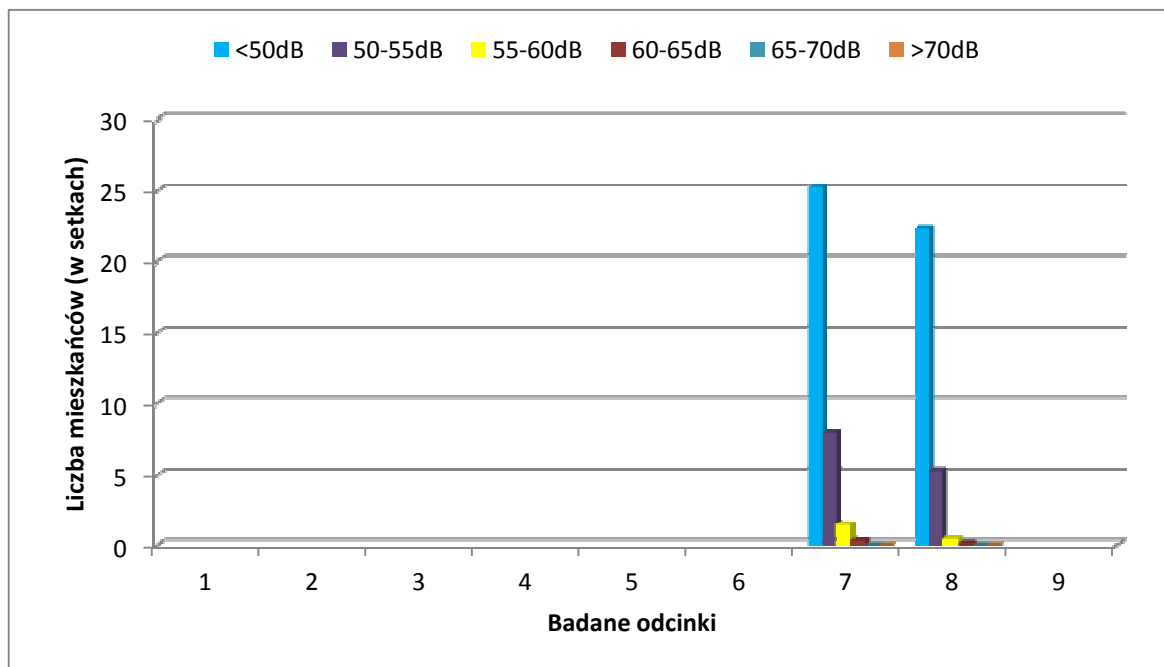
Lp.	Nr drogi	Kilometraż początku		Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka	Powierzchnia obszaru analizy [km ²]
		od km	do km			
1	A4	275+500	278+500	3,0	Nogowczyce – Granica województwa	6,103
2	A4	278+500	284+600	6,1	Granica województwa – Węzeł Łany	12,880
3	A4	284+600	293+400	8,8	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	18,525
4	A4	293+400	301+700	8,3	Węzeł Kleszczów – Węzeł Ostropa	17,526
5	A4	301+700	307+800	6,1	Węzeł Ostropa – Węzeł Bojków	12,849
6	A4	307+800	312+700	4,9	Węzeł Bojków – Węzeł Sośnica	10,320
7	A4	312+700	328+700	16	Węzeł Sośnica – Węzeł Chorzów	27,372
8	A4	328+700	333+300	4,6	Chorzów – Katowice	9,644
9	A4	333+300	337+100	3,8	Katowice (przejście)	7,991
Suma:				61,6		123,210

Informacje dotyczące liczby ludności zamieszkującej w strefie oddziaływania powyższych odcinków narażonej na różne przedziały hałasu ocenianego wskaźnikiem L_{DWN} (długookresowego poziomu dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej) oraz liczby ludności dla wskaźnika L_N (długookresowego średniego poziomu dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy) obrazują dwa kolejne rysunki.

Rysunek 3. Rozmieszczenie ludności (w setkach) mieszkającej w obrębie stref emisji hałasu L_{DWN} wzdłuż odcinków drogi przebiegających przez teren powiatu m. Ruda Śląska [14]



Rysunek 4. Rozmieszczenie ludności (w setkach) mieszkającej w obrębie stref emisji hałasu L_N wzdłuż odcinków drogi przebiegających przez teren powiatu m. Ruda Śląska [14]



Z analizy danych przedstawionych dla powyższego ciągu drogi wynika, że:

- dla hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} :
 - największa liczba ludności – ok. 5800 mieszkańców - narażona jest na najniższe poziomy hałasu (poniżej 55 dB oraz 55-60 dB),

- na hałas w przedziałach 60 – 65 dB oraz 65 – 70 dB narażonych jest ok. 545 mieszkańców,
- na najwyższe i najbardziej niebezpieczne poziomy hałasu (w przedziałach 70-75 dB i powyżej 75 dB) narażonych jest 14 mieszkańców,
- dla hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_N :
 - największa liczba ludności - mieszkańców czyli ok. 6285 - narażona jest na najniższe poziomy hałasu (poniżej 50 dB oraz 55-60 dB),
 - na hałas w przedziale 60 – 65 dB narażonych jest jedynie 41 mieszkańców,
 - na hałas powyżej 65 dB na analizowanym obszarze nie jest narażony żaden z mieszkańców.

5.6.1.2 Hałas kolejowy

Hałas kolejowy powstaje w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W ocenie hałasu kolejowego uwzględnia się następujące czynniki, wpływające na poziom hałasu w otoczeniu linii kolejowych:

- rodzaj taboru kolejowego,
- rodzaj jednostki napędowej,
- konstrukcję i stopień zużycia szyn,
- rodzaj podłoża i konstrukcję podkładów,
- parametry ruchu pociągów (szczególnie prędkość pociągów),
- długość składów,
- warunki otoczenia linii kolejowych,
- warunki meteorologiczne.

Miejska sieć kolejowa dla celów przewozu ludności i towarów jest dobrze rozwinięta na kierunku wschód – zachód. Przez miasto przebiega linia relacji Katowice – Gliwice stanowiąca fragment linii magistralnej Katowice – Legnica (odcinek o dł. ok. 5 km) z preferencją dla przejazdów pasażerskich, przy której są dwa dworce kolejowe Chebzie i Ruda Śląska oraz linia relacji Gliwice – Katowice – Ligota z preferencją przewozów towarowych, w tym materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych (odcinek o dł. 11 km). W ostatnich latach, w związku z ograniczaniem ilości przejazdów (zwłaszcza przemysłowych, ze względu na zmniejszone wydobycie węgla kamiennego), restrukturyzacją PKP oraz likwidacją niektórych połączeń, można odnotować ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z infrastruktury kolejowej.

Ponadto na terenie miasta znajduje się szereg odcinków linii kolejowych zakładowych obecnie nie eksploatowanych częściowo lub w całości, w tym dojazdy do bocznic kolejowych kopalni, hut i innych zakładów. Linie te, ze względu na swoje ograniczone funkcjonowanie mają niewielki wpływ na kształtowanie się klimatu akustycznego w mieście.

5.6.2 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy emitowany jest przez źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrzzakładowy.

Zmechanizowany przemysł stwarza najbardziej poważne oraz wielkiej skali problemy, poddając znaczną część populacji na potencjalnie niebezpieczne poziomy hałasu. Najwyższe poziomy hałasu powodują zwykle przepływy gazu z dużą prędkością (np. wentylatory, zawory ciśnienia pary) lub procesy związane z uderzeniami (np. tłoczenie, nitowanie, praca młotów pneumatycznych). Cechy hałasu przemysłowego różnią się istotnie w zależności od właściwości maszyny: maszyny typu obrotowego oraz tłokowego generują dźwięk, w którym dominują składniki cykliczne, sprzęt pneumatyczny wytwarza najczęściej dźwięki przypadkowe szerokopasmowe.

Z „Analizy przedrealizacyjnej opracowania mapy akustycznej Miasta Ruda Śląska” wynika, iż podczas opracowywania map akustycznych niezbędne będzie dokonanie szczegółowej inwentaryzacji istniejących zakładów przemysłowych pod kątem ich emisji akustycznej. W opracowaniu proponuje

się przeprowadzenie analizę hałasu na 40 obiektach przemysłowych wybranych na podstawie identyfikacji informacji o profilu produkcji lub świadczonych usług każdego wytypowanego obiektu. W 2009 roku w mieście wystąpiły uciążliwości w zakresie hałasu związanego z działalnością bazy transportowo - przeładunkowej odpadów i makulatury przy ulicy Leona Kruczkowskiego w Rudzie Śląskiej - Halembie, a także uciążliwości w zakresie hałasu związanego z funkcjonowaniem złomowiska zlokalizowanego przy ul. Katowickiej 131 w Rudzie Śląskiej – Bykowie.

5.7 Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Pole elektromagnetyczne (PEM) o różnych częstotliwościach jest czynnikiem środowiska (naturalnym i antropogenicznym). Naturalne źródła promieniowania elektromagnetycznego stanowią przede wszystkim: wyładowania elektryczne w atmosferze ziemskiej, promieniowanie radiowe Słońca oraz promieniowanie kosmiczne. Z kolei sztucznymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są: stacje bazowe i telefony komórkowe, stacje radiowe i telewizyjne, systemy radarowe, urządzenia techniczne (np. piece indukcyjne, zgrzewarki), diatermie długo- i krótkofalowe, kuchenki mikrofalowe, monitory komputerów, telewizorów, grzejniki indukcyjne, linie przesyłowe i stacje elektroenergetyczne, urządzenia alarmowe. Rozwój telekomunikacji bezprzewodowej, który w ostatnich latach nabiera coraz większego tempa, spowodował znaczny wzrost liczby sztucznych źródeł emisji PEM do środowiska.

Narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego ma miejsce podczas eksploatacji urządzeń wytwarzających energię elektromagnetyczną. Może ona występować w każdym miejscu. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące wytwarzają:

- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne stałe,
- urządzenia wytwarzające pole magnetyczne i elektryczne o częstotliwości 50 Hz (np. linie energetyczne),
- obiekty wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 do 300 tys. MHz (np. radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, radiotelefony, CB radia, maszyny telefonii komórkowej, radary).

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego w Rudzie Śląskiej są m.in. przebiegające przez jej teren linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe. Największe znaczenie mają linie o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV oraz wyższym. Miasto jest zaopatrywane w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznych należących do Zakładu Energetycznego Vattenfall Distribution Poland S.A.

Na tereny gęstej zabudowy energia elektryczna doprowadzana jest do odbiorców liniami kablowymi średniego napięcia, natomiast za pomocą linii napowietrznych energię elektryczną doprowadza się na obszary peryferyjne miasta.

Dodatkowymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są urządzenia radionadawcze i telewizyjne, a także stacje bazowe telefonii komórkowej. Na przestrzeni ostatnich lat na terenie miasta pojawiło się wiele tego rodzaju urządzeń. W samym roku 2010 do Urzędu Miasta wpłynęło aż 6 wniosków o pozwolenie na budowę lub przebudowę stacji bazowych telefonii komórkowych lub przyłączy energetycznych. Wykaz decyzji i zgłoszeń stacji bazowych oraz przyłączy w Urzędzie Miasta za rok 2010 przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 16. Wykaz decyzji i zgłoszeń stacji bazowych oraz przyłączy za rok 2010 [15]

Lp.	Inwestor	Inwestycja	Adres	Data decyzji	Nr decyzji
1.	PTC ERA	Budowa stacji bazowej telefonii komórkowej wraz z zasilaniem elektroenergetycznym	ul. 1-go Maja	2010-11-29	674/10
2.	Polska Telefonii Cyfrowa	Budowa przyłącza energetycznego do stacji bazowej telefonii	ul. Kochłowska	Data wniosku 2010-03-09	Zgłoszenie: 7354-85/10

Lp.	Inwestor	Inwestycja	Adres	Data decyzji	Nr decyzji
		komórkowej ERA			
3.	P4 Sp. z o.o.	Instalacja stacji bazowej telefonii komórkowej Spółki P4	ul. Osiedlowa 3	Data wniosku 2010-05-07	Zgłoszenie 7354-197/10
4.	Netia S.A.	Budowa przyłącza telekomunikacyjnego do studni kablowej SK	ul. Gen. Hallera i Żelazna	Data wniosku 2010-06-08	Zgłoszenie 7354-249/10
5.	Netia S.A.	Budowa przyłącza teletechn. do istniejącej sieci wł. Netia do budynku	ul. Gen. Hallera 20	Data wniosku 2010-03-25	Zgłoszenia 7354-122/10
6.	P4 Sp. z o.o.	Wykonanie instalacji stacji bazowej telefonii komórkowej Spółki P4	ul. Grodzka 5	Data wniosku 2010-01-28	Zgłoszenie 7354-30/10

Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary emisji promieniowania elektromagnetycznego w województwie, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Z „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Śląskiego na lata 2010-2012” wynika, iż na terenie Rudy Śląskiej w latach 2010-2012 monitoring pól elektromagnetycznych na terenie miasta będzie prowadzony w dwóch różnych punktach. Dane dotyczące lokalizacji punktów znajdują się w kolejnej tabeli.

Tabela 17. Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie śląskim [7]

Miejscowość (nr punktu)	Lokalizacja punktu pomiarowego
<i>Rok 2010 – ostatni rok pierwszego cyklu pomiarowego</i>	
Ruda Śląska (P-2)	Dzielnica Kochłowice
<i>Rok 2012 - drugi rok drugiego cyklu pomiarowego</i>	
Ruda Śląska (P-1)	Dzielnica Wirek

Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w 2010 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa śląskiego, wykonywanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 221, poz. 1645) przedstawia kolejna tabela.

Tabela 18. Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych prowadzonych w 2010 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie miasta [16]

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg Zał. 1 ust. 1 pkt 1 [V/m]
Ruda Śląska - Dz. Wirek (m.n.p.p.)	25.06.2010	0,18	0,63
Ruda Śląska - Dz. Kochłowice (m.n.p.p.)	24.09.2010	0,9	0,63

Przedstawione dane wykazują, że wartość dopuszczalna, która zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o wartościach dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku wynosi 7 V/m, na terenie miasta nie została przekroczona.

5.8 Zasoby naturalne (ZN)

Na obszarze miasta występują następujące udokumentowane złoża surowców mineralnych:

- złoża kopalin podstawowych - węgiel kamienny,
- złoża kopalin pospolitych - surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski podsadzkowe.

Złoża kopalin podstawowych:

W Rudzie Śląskiej występują liczne złoża węgla kamiennego. Złoża te podzielone są na obszary górnicze kopalń należących do Kompanii Węglowej S.A. (kopalnie: „Bielszowice”, „Halemba-Wirek”, „Sońnica-Makoszowy”), Katowickiego Holdingu Węglowego S.A., (kopalnia „Wujek” Ruch „Śląsk”), Bytomskiej Spółki Restrukturyzacji Kopalń, (kopalnie „Bobrek – Miechowice” oraz „Powstańców Śląskich – Bytom I – obie w likwidacji). Ponadto Ruda Śląska znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej kopalń: „Pokój”, „Bielszowice”, „Halemba-Wirek”, „Sońnica-Makoszowy” oraz „Wujek” Ruch „Śląsk”.

Tabela 19 przedstawia dane, dotyczące zasobów złóż występujących na terenie miasta, zawarte w „Bilansie zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2010 r.” opracowanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG).

Tabela 19. Wykaz zasobów złóż węgla kamiennego w zasięgu Rudy Śląskiej w 2010 r. (w tys. ton) [17]

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby geologiczne bilansowe tys. ton			Zasoby przemysłowe	Wydobycie
		Razem	A+B+C1	C2		
Węgiel kamienny						
Bobrek-Miechowice	Z	tylko pzb.	-	-	-	-
Halemba	E	372 285	351 456	20 829	214 477	1 602
Halemba II	E	160 430	136 613	23 817	89 392	73
Makoszowy	E	467 448	234 742	232 706	116 343	1 488
Pokój	E	142 771	141 740	1 031	34 396	1 222
Polska-Wirek	Z	153 516	141 941	11 575	-	-
Powstańców Śląskich	Z	tylko pzb.	-	-	-	-
Śląsk	E	152 381	129 777	22 604	27 639	409

Objaśnienia:

Z – stan zagospodarowania złoża - złoża zaniechane

E- stan zagospodarowania złoża – złoża eksploatowane

pzb. – zasoby geologiczne pozabilansowe

A+B+C1 – zasoby rozpoznane szczegółowo

C2 – zasoby rozpoznane wstępnie

Z danych zamieszczonych w powyższej tabeli wynika, iż na terenie miasta znajduje się 8 złóż węgla kamiennego. W 2010 roku węgiel kamienny wydobywany był z pięciu złóż, natomiast złoża Bobrek – Miechowice, Polska – Wirek oraz Powstańców Śląskich nie były eksploatowane.

Obszary górnicze poszczególnych kopalń oraz termin ważności koncesji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Obszary górnicze poszczególnych kopalń wraz z terminem ważności koncesji [18]

Spółka węglowa	Kopalnia	Teren górniczy	Obszar górniczy	Termin ważności koncesji
Kompania Węglowa	KWK Halemba – Wirek Ruch	Halemba	OG Halemba I, OG Halemba II,	31.08.2020 r.

Spółka węglowa	Kopalnia	Teren górniczy	Obszar górniczy	Termin ważności koncesji
S.A.	Halemba		OG Ruda Śląska Radoszowy (część), OG Ligota (część)	
	KWK Halemba – Wirek Ruch Wirek	Kochłowice – Świętochłowice - Chorzów	OG Kochłowice, OG Świętochłowice I	31.08.2015 r.
	KWK Pokój	Ruda Śląska - Wirek	OG Wirek I, OG Ruda Śląska	15.08.2020 r.
	KWK Bielszowice	Bielszowice III	OG Bielszowice III, OG Zabrze I (część)	31.08.2020 r.
	KWK Sośnica – Makoszowy Ruch Makoszowy	Makoszowy II	OG Makoszowy II (część)	2020 r.
Katowicki Holding Węglowy S.A.	KWK Wujek Ruch Śląsk	Radoszowy – Panewniki	OG Ruda Śląska Radoszowy OG Ligota (część)	31.08.2020 r.

Złoża kopalin pospolitych:

W mieście występują także kopaliny pospolite. Należą do nich gliny, iłołupki, skały ilaste i piaski. Surowce te eksploatowano ze złóż: Bielszowice – Ruda Śląska, Bielszowice II, Kochłowice II, Lech Wirek oraz Ruda – surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz Borowa Wieś, Panewniki – piaski podsadzkowe. Aktualnie na terenie miasta Ruda Śląska nie prowadzi się wydobycia kopalin pospolitych. Geologiczne zasoby tych złóż, w podziale na rodzaje przedstawia poniższa tabela (w tabeli przedstawiono dane dostępne 28.09.2011 roku).

Tabela 21. Zasoby geologiczne kopalin pospolitych na terenie Rudy Śląskiej [17]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiki budowlanej				
Bielszowice - Ruda Śląska	Z	139	-	-
Bielszowice II	Z	218	-	-
Kochłowice II	P	784	-	-
Lech Wirek	Z	806	-	-
Ruda	Z	528	-	-
Piaski podsadzkowe				
Borowa Wieś	Z	7 672	-	-
Panewniki	Z	23 050	-	-

Objaśnienia:

T – złożo zagospodarowane – eksploatowane okresowo

P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2)

Z – złożo zaniechane

5.9 Gleby użytkowane rolniczo (GI)

Na terenie miasta dominują gleby pseudobielicowe wytworzone na utworach piaszczystych i gliniastych. W obrębie dolin rzecznych natomiast występują brunatne mady pyłowe i gliniaste. Analizując strukturę bonitacyjną gleb na terenie miasta można zauważyć, iż przeważającą część terenów pokrywają gleby klasy RIV (42,6%). Pozostałe klasy gleb stanowią odpowiednio: RV (29,1%), gleby klasy III (0,2%) oraz nieużytki N (1,3%). W mieście brak jest gleb najwyższej klasy bonitacyjnej.

Z uwagi na fakt, iż na terenie Rudy Śląskiej występują niekorzystne warunki glebowe rolnictwo w mieście ma marginalny charakter. Wśród większych kompleksów użytkowanych rolniczo terenów wymienić można:

- teren na zachód od ul. K. Goduli w Orzegowie,
- tereny na północ i południe od ul. Sobieskiego w Rudzie,
- teren na wschód od ul. Zajęcej w Rudzie,
- teren na północ od ul. Kokota powyżej Potoku Bielszowickiego (Kochłówki) w Bielszowicach,
- teren na północ od linii kolejowej w Kochłowicach.

Wartość gruntów orných pod względem przydatności rolniczej gleb zawiera się w większości w kompleksie żytнім dobrym i słabym oraz w mniejszym stopniu w mocnym kompleksie zbożowo – paszowym. Ponadto w niektórych gospodarstwach prowadzona jest produkcja ogrodnicza, hodowlana, bądź sadownicza.

Przeważająca część gruntów w Rudzie Śląskiej wskutek działalności przemysłowej, górniczej oraz zabudowy uległa znacznemu przekształceniu. Liczne deformacje powierzchni, zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczenia atmosferyczne doprowadziły do poważnej degradacji gleb polegającej na ich zawodnieniu, osuszeniu, zakwaszeniu oraz skażeniu toksycznym. Z tych powodów na niektórych terenach wyklucza się uprawę warzyw gruntowych oraz wszelkich gatunków roślin stanowiących pożywienie dla ludzi i zwierząt.

W ostatnich latach na terenie miasta nie przeprowadzono powtórnego badania stanu gleb. Badania wykonywane były w latach 1983-1997 i prowadzone były pod kątem zawartości metali ciężkich w górnej warstwie gleby oraz mobilności metali związanej z warunkami agrochemicznymi.

Z wykonanych badań wynikało, iż na znacznym obszarze miasta stwierdzono 3 stopień zanieczyszczenia, gdzie uprawa roślin zbożowych jest możliwa jedynie pod warunkiem okresowej kontroli poziomu metali w częściach konsumpcyjnych roślin. Tereny w południowej części miasta charakteryzowały się glebami o podwyższonej zawartości metali (stopień 1) oraz były słabo zanieczyszczone (stopień 2), więc ograniczenia w produkcji roślinnej na tych terenach były niewielkie. Badania wykazały, iż największy wpływ na stan jakości gleb w mieście mają takie metale ciężkie jak kadm, cynk oraz ołów, ponieważ ich zawartość przekroczyła stężenia naturalne. Przywrócenie glebie dopuszczalnych poziomów zawartości metali ciężkich jest procesem długotrwałym i skomplikowanym. Ważne jest, aby użytki rolne nie zostały pozostawione przez dłuższy czas w ugorze, gdyż w przeciwnym razie następuje nagromadzenie na nich dużych ilości substancji organicznych, w wyniku ich rozkładu znaczne ilości azotu przenikają do niższych warstw gleby powodując skażenie wód gruntowych i podziemnych. Ponadto na terenie miasta wg poprzednich badań przeważały gleby kwaśne co ma wpływ na mobilność metali, a tym samym powoduje wzrost ich pobierania przez rośliny. Istotnym działaniem wpływającym na prawidłową gospodarkę użytkami rolnymi miasta byłoby więc regularne wapnowanie gleb. Należałoby utrzymywać ich odczyn na poziomie PH 6,8 – 7,2 z jednoczesną kontrolą skuteczności tego zabiegu. Ponadto istotną kwestię stanowi także zanieczyszczenie gruntów na terenach poprzemysłowych. Tereny po byłych zakładach uciążliwych dla środowiska stanowią dość znaczący obszar miasta.

Z względu na fakt, iż w ostatnich latach nie przeprowadzono badań gleb należałoby w pierwszej kolejności przeprowadzić badania i sprawdzić w jaki sposób realizacja działań podjętych w mieście w tym zakresie wpłynęła na ich stan jakości. W przypadku, jeżeli zawartość metali ciężkich w glebach uległa niewielkiej poprawie w celu zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń należałoby uprawiać na tych terenach rośliny pobierające duże ilości tego rodzaju zanieczyszczeń oraz poprawiające strukturę gleby. Plony tych roślin nie mogą być wykorzystywane w celach konsumpcyjnych natomiast można je wykorzystywać w celach przemysłowych. Do roślin tych można zaliczyć:

- rzepak – nasiona można przeznaczyć do produkcji oleju służącego jako komponent paliw do pojazdów,
- tytoń,
- ziemniaki – do produkcji spirytusu jako dodatek do paliw,
- len, konopie: włókno na sznury, pakuły itp., nasiona na olej przemysłowy,

- wierzba z przeznaczeniem na opał,
- na mniej zanieczyszczonych polach zboża i trawy z przeznaczeniem nasion na materiał siewny itp.

Istnieje również możliwość zalesiania tych terenów.

Jeżeli powtórne badania gleb wykażą, podobnie jak poprzednio, iż gleby charakteryzują się kwaśnym odczynem to w celu nadania im właściwego odczynu pH należy poddać je wapnowaniu.

5.10 Poważne awarie przemysłowe (PAP)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - tytuł IV, 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 zasięgu transgranicznym. Zgodnie z ww. ustawą, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Również zgodnie z przywołanym powyżej aktem prawnym przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Na terenie Rudy Śląskiej nie występują zakłady o dużym czy zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Poważne awarie mogą jednak występować także podczas transportu substancji niebezpiecznych.

Rozpatrując potencjalne zagrożenia dla środowiska występujące na terenie miasta należy wziąć pod uwagę zagrożenia związane z transportem niebezpiecznych środków chemicznych oraz toksycznych środków przemysłowych. Ze względu na przebieg przez teren miasta ważnych arterii komunikacyjnych, trasami tymi prowadzony może być transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz materiałów szczególnie niebezpiecznych. Zagrożenie stanowi także tzw. „transport dziki”, czyli prowadzony nieprzystosowanymi środkami transportu, bez odpowiednich zabezpieczeń, w ilościach ponad normatywnych, przez kierowców nie posiadających stosownych uprawnień. Ponadto na terenie miasta znajduje się linia relacji Gliwice – Katowice – Ligota z preferencją przewozów towarowych, w tym materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych, stanowiąca odcinek o długości ok. 11 km. Istnieje zatem również potencjalne niebezpieczeństwo wystąpienia awarii podczas transportu kolejowego.

Urząd Miasta posiada opracowany w 2009 roku „Plan zarządzania kryzysowego”, który zatwierdzony został 15 lutego 2010 roku przez Wojewodę Śląskiego. Z uwagi na zmiany w ustawie z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. Nr 89, poz. 590 z późn. zm.) dokument ten w najbliższych latach będzie aktualizowany. Wśród zagrożeń opisanych w planie rozpatrywano także zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas poważnych awarii przemysłowych. Opracowanie zawiera również opis czynności w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych wraz z podziałem obowiązków dla poszczególnych instytucji oraz służb. Ponadto w dokumencie zawarte zostały informacje dotyczące organizacji reagowania wraz z zadaniami przydzielonymi zaangażowanym jednostkom w prowadzeniu akcji ratowniczej.

W ostatnich latach na terenie Rudy Śląskiej nie wystąpiły żadne poważne awarie przemysłowe.

5.11 Edukacja ekologiczna (EE)

Edukacja ekologiczna jest ważnym elementem podnoszącym efektywność realizacji w mieście polityki ochrony środowiska zapisanej w Programie. Aktywność społeczeństwa oraz jego uczestnictwo

w poszczególnych działaniach istotnych z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska jest oparta głównie na budowaniu świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez ich edukowanie w zakresie ekologii. Bardzo ważną kwestią jest również wszechstronność edukacji, a więc uwzględnienie w niej możliwie jak najwięcej aspektów zagadnień dotyczących wszystkich elementów środowiska i sfer życia. Istotne jest także prowadzenie edukacji w taki sposób, aby jej forma nastawiona była do konkretnego odbiorcy, głównie pod kątem jego wieku i wykształcenia.

Edukacja ekologiczna obejmuje wiele dyscyplin i może być definiowana na wiele sposobów. Wspólną cechą tych wszystkich kierunków jest próba przybliżenia ludziom naturalnych procesów ekologicznych oraz kształtowanie preferencji w zakresie wychowania dla środowiska - ma to na celu utrzymanie świadomych i odpowiedzialnych zachowań prośrodowiskowych w społeczeństwie.

Duże znaczenie dla edukacji w mieście ma aktywna działalność szkół oraz organizacji ekologicznych, w ramach której uczniowie przygotowują się i uczestniczą w szkolnych konkursach wiedzy ekologicznej, biorą udział w zbiórkach surowców wtórnych i akcjach kształtujących postawy przyjazne środowisku. Proekologiczne zachowania powinno się kształtować już od najmłodszych lat. W Rudzie Śląskiej co roku prowadzone są akcje typu „Sprzątanie świata” oraz „Święto ziemi”. Prezydent Miasta na stronie internetowej urzędu sukcesywnie zachęca dzieci, młodzież, szkoły, firmy, a także organizacje społeczne oraz wszystkie zainteresowane osoby do aktywnego uczestnictwa w corocznej akcji „Sprzątanie świata”. W ramach tej akcji uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych sprzątają m.in. tereny Puszczy Kokotek, ośrodek Przystań, lasy Kochłownicke, lasy w dzielnicy Kochłowice w okolicach autostrady, Planty Kochłownicke, las w dzielnicy Halemba w rejonie osiedla Halemba II, tereny zielone przy ulicy Hallera, tereny hałdy w Nowym Bytomiu, lasek przy ulicy Pawłowskiej, tereny zielone przy ulicy Kokota i Wysockiej, Piastowskiej, Dworaka, Czarnoleśnej, Osiedlowej, tereny przyległe do ruin domku Karola Goduli, zieleniec przy ul. Adama Mickiewicza, tereny wokół szkół. Do akcji często poza placówkami oświatowymi włączają się również inne organizacje np. Stowarzyszenie Wędkarskie „Karp”, Ochotnicza Straż Pożarna „Remiza” oraz działkowcy z Rodzinnego Ogrodu Działkowego „Ziemia Bytomska”. Jednym z elementów prowadzonej edukacji ekologicznej jest również selektywna zbiórka odpadów prowadzona w szkołach, dzięki której dzieci i młodzież uczy się prawidłowych zasad gospodarki odpadami. Należy również podkreślić, iż poza zbiórką odpadów w ramach akcji organizowane są również konkursy plastyczne i fotograficzne oraz zabawy mające na celu pobudzenie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży. Informacje o przeprowadzonych akcjach oraz ich wynikach są publikowane na stronie internetowej urzędu oraz w lokalnych środkach masowego przekazu.

Ponadto Urząd Miasta zakupuje materiały dotyczące edukacji ekologicznej (np. książki, czasopisma) oraz nagrody dla uczestników konkursów ekologicznych.

Istotną rolę w kształtowaniu postaw społeczeństwa jest również edukacja dorosłych. W mieście opracowano i wydano foldery „Kłodnica miejsca przyrodniczo cenne”, „Bytomka miejsca przyrodniczo cenne”. Uzmysłwienie mieszkańcom jakie walory przyrodnicze znajdują się na terenach na których mieszkają może również pozytywnie wpłynąć na kształtowanie się proekologicznych zachowań.

Mimo, iż w Rudzie Śląskiej edukacja ekologiczna jest prowadzona sukcesywnie, to jednak zmiany w mentalności społeczeństwa zachodzą bardzo powoli. Należy sukcesywnie uświadamiać i przypominać mieszkańcom, iż ich niewłaściwe zachowania również mają wpływ na stan jakości środowiska w jakim żyją. Kontynuacja, a także rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska, podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców oraz lokalnych środków masowego przekazu pozwoli na kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup mieszkańców w odniesieniu do środowiska.

Część III – ANALIZA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH

6 ANALIZA SWOT MIASTA RUDA ŚLĄSKA – ASPEKT ŚRODOWISKOWY

W niniejszym rozdziale wykorzystano jedną z najpopularniejszych, a zarazem najskuteczniejszych metod analitycznych stosowanych we wszystkich obszarach planowania strategicznego - **analizę SWOT**. Analiza posłużyła do uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku analizy stanu aktualnego środowiska w mieście oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji. W trakcie analizy SWOT dokonano również analizy wskazanych w „Strategii Wewnętrznego i Zintegrowanego Rozwoju Miasta Ruda Śląska do 2015 roku” oraz jej aktualizacji z roku 2002 mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, rozpatrując je tylko pod kątem ochrony środowiska [49].

W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, niezwykle istotne i wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska miasta Ruda Śląska.

Tabela 22. Analiza SWOT miasta Ruda Śląska – aspekt środowiskowy [19]

ANALIZA SWOT MIASTA RUDA ŚLĄSKA – ASPEKT ŚRODOWISKOWY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Miasto jest jednym z najbardziej zielonych miast na Górnym Śląsku – duża powierzchnia lasów oraz terenów zielonych. Brak przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego. Porządkowanie gospodarki ściekowej - budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, likwidacja 4 przestarzałych oczyszczalni, sukcesywne kanalizowanie miasta. Stopniowa rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych. Stopniowe zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta. 	<ul style="list-style-type: none"> Duży udział sektora wydobywczego sukcesywnie wyczerpującego zasoby naturalne środowiska. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM 10, PM2,5 i benzo(a)pirenu. Duże natężenie ruchu komunikującego, jako źródło hałasu i zanieczyszczenia powietrza. Duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych Mały udział odnawialnych źródeł energii. Niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych. Duża powierzchnia terenów zdegradowanych i przemysłowych. Niewystarczająca świadomość ekologiczna dotycząca ochrony środowiska. Brak aktualnych danych dotyczących stanu jakości gleb. Niewystarczająca ilość środków finansowych w budżecie miasta na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Tereny przemysłowe atrakcyjne dla inwestora – możliwość zagospodarowania w kierunku gospodarczym. Brak zakładów o dużym bądź zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Wzrastająca świadomość ekologiczna może wpłynąć na budowę inwestycji służących ochronie środowiska Możliwość wykorzystania potencjału istniejących oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> Skomplikowany system wdrażania funduszy unijnych. Duże zużycie nieodnawialnych źródeł energii m.in. przez wyczerpywanie się zasobów węgla kamiennego. Większość społeczeństwa narażona na choroby cywilizacyjne związane z zanieczyszczeniem powietrza. Duża ilość zakładów przemysłowych, kopalń mających wpływ na stan środowiska w mieście. Zagrożenie powodziowe spowodowane gwałtownymi opadami deszczu. Zwiększające się natężenie hałasu w środowisku życia człowieka. Niestabilność oraz nieprecyzyjność przepisów prawnych. Blokowanie inwestycji służących ochronie środowiska poprzez konflikty społeczne spowodowane niewystarczającą świadomością ekologiczną. Możliwość wystąpienia awarii związanych z

ANALIZA SWOT MIASTA RUDA ŚLĄSKA – ASPEKT ŚRODOWISKOWY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	transportem drogowym i kolejowym materiałów niebezpiecznych.

7 GŁÓWNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE MIASTA

Powietrze atmosferyczne (P)

Analiza stanu środowiska, wykazała, iż stan powietrza w mieście nie jest zadowalający. Największy wpływ na obecny stan środowiska ma emisja powierzchniowa. Nie bez znaczenia jest również wpływ emisji pochodzącej z komunikacji, zakładów przemysłowych. Z rocznej oceny jakości powietrza dla województwa śląskiego na terenie Aglomeracji Górnośląskiej wynika, że wystąpiły przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu. Jakość powietrza na terenie całej strefy jest stosunkowo słaba i pogarsza się w okresach grzewczych. Wśród głównych przyczyn wystąpienia przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję. Dlatego konieczne jest wdrożenie działań wynikających z Programu ochrony powietrza dla strefy Aglomeracji Górnośląskiej, w którym określone zostały także działania dla miasta Ruda Śląska. Ograniczenie emisji niskiej można osiągnąć poprzez zmianę nośnika na bardziej ekologiczny, wymianę kotłów grzewczych, bądź zastosowanie węgla lepszej jakości.

Konieczne są działania związane ze zmniejszeniem emisji liniowej na terenie miasta, i tym samym ograniczeniem emisji pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, jak również tlenków węgla i innych substancji. Działania te częściowo są już w trakcie realizacji, planowania lub projektowania, wynikają z innych dokumentów oraz planów strategicznych i są realizowane niezależnie od Programu Ochrony Środowiska. Należy ograniczyć uciążliwości związane z transportem samochodowym poprzez poprawę stanu technicznego dróg, co spowoduje zmniejszenie wielkości unosu pyłu (tzw. emisji wtórnej) z powierzchni drogi oraz poprawić jakość pojazdów poruszających się po drogach. W tej kwestii pomóc może dostosowywanie się do nowych wymogów prawnych, zgodnie z którymi od 1 stycznia 2011 r. nowe pojazdy podlegają pierwszej rejestracji, jeżeli spełniają normy emisji spalin Euro 5. Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej można osiągnąć poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego poza centrum miasta, czyli na tereny o mniejszej gęstości emisji.

Ponadto konieczne jest także podjęcie działań mających na celu wykorzystywanie możliwości jakie dają instalacje wykorzystujące OZE. Na terenie gminy powinno wykorzystywać się przede wszystkim energię słoneczną.

Woda i ścieki (W)

Stan wód powierzchniowych na terenie miasta jest słaby, natomiast wody podziemne charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym. Główne zagrożenia zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych stanowią przede wszystkim ścieki socjalno – bytowe z zabudowy mieszkaniowej, ścieki deszczowe spływające z dróg, placów składowych i stacji paliw, a także ścieki pochodzące z zakładów przemysłowych oraz zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych. Zagrożenia wód podziemnych wynikają także z uwarunkowań geologicznych, działalności przemysłu, komunikacji, górnictwa oraz zagospodarowania terenu. Na zanieczyszczenie wód na terenie gminy istotny wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące z dzikich składowisk odpadów oraz zanieczyszczenia, które wymywane są ze skażonej gleby. Aby zapobiegać zanieczyszczeniom wód należy w dalszym ciągu kłaść nacisk na skanalizowanie całego terenu gminy, gdyż na terenach nie skanalizowanych, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szamb. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji, stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. W miejscach w których sieć kanalizacyjna ze względów ekonomicznych nie powstanie należy zachęcać i wspomagać

mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Ponadto powinno się także zwracać uwagę na zagrożenia związane z eksploatacją węgla kamiennego, która prowadzi do osiadania terenu i pozornego podnoszenia się zwierciadła wód podziemnych oraz powstawania zalewisk. Ponadto systematyczne odwodnienie górotworu przez kopalnie węgla kamiennego powoduje zmniejszenie zasobów wód podziemnych na terenie Rudy Śląskiej i miast ościennych.

Oprócz rozbudowy sieci kanalizacyjnej ważnym zadaniem jest także dalsze modernizowanie istniejącej sieci z uwagi na jej uszkodzenia. Modernizacja polega na przebudowie odcinków uszkodzonych oraz posiadających przeciwnospadki powstałe na skutek szkód górniczych. Sieć wodociągowa miasta również powinna być w dalszym ciągu sukcesywnie modernizowana, co pozwoli na ograniczenie strat wody spowodowanych nieszczelną instalacją wodociągową.

Teren miasta jest narażony na zagrożenia powodziowe pochodzące od rzeki Kłodnicy oraz jej dopływów: Potoku Bielszowickiego (Kochłowka), Bytomki, Potoku Czarniawka, Potoku Jamna, a także rzeki Rawy, jednakże w mniejszym stopniu. Brakuje środków na naprawy i budowę nowych obwałowań. Nadal brak jest polderów zalewowych i zbiorników retencyjnych, które wyeliminowałyby lub w znacznym stopniu ograniczyłyby ryzyko powodzi w mieście. Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia powodzi w mieście powinno się również poprawić system kanalizacji deszczowej w mieście, gdyż podczas intensywnych opadów nie jest on w stanie odebrać dużej ilości wody. W przypadku wysokich poziomów wód w odbiornikach dochodzi do zatykania się kanalizacji, a w konsekwencji tego woda zaczyna się cofać powodując rozlania w poszczególnych studzienkach.

Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)

Teren miasta Ruda Śląska cechuje się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi, co związane jest z występowaniem obszarów leśnych z towarzyszącymi im kompleksami terenów otwartych z bogatą florą i fauną. Ważną rolę odgrywają doliny cieków wodnych pełniące funkcję korytarzy ekologicznych. Wyznaczony regionalny korytarz ekologiczny rzeki Kłodnicy ma na celu połączenie jednostek przestrzennych krajobrazu. Teren lasów Panewnickich zaliczony do regionalnej wyspy ekologicznej WR 14 „Panewnicka” kształtującej różnorodność biologiczną stanowi ekosystem oddziałujący stabilizująco na tereny sąsiednie, zwiększający szansę migracji i zmniejszający tempo wymierania gatunków.

W ramach działań w kierunku ochrony bioróżnorodności na terenie Miasta utworzono sześć pomników przyrody, w tym jeden pomnik przyrody nieożywionej (głaz narzutowy) i pięć pomników przyrody żywej (drzewa).

W dalszych latach istotne jest dążenie do kompromisu pomiędzy gospodarczym rozwojem miasta a zachowaniem jego wartości przyrodniczych. Ważne jest utrzymanie ciągłości „korytarzy”, „ciągów” i „węzłów” ekologicznych w obrębie systemu dolin cieków oraz zbiorników wodnych, a także podejmowanie działań mających na celu obejmowanie ochroną prawną najbardziej wartościowych elementów przyrodniczych miasta jak również kształtowanie nowych oraz zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej.

Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)

Na obszarze całej Rudy Śląskiej występują liczne zmiany w rzeźbie terenu. Wieloletnia, intensywna działalność człowieka spowodowała powstanie wielu terenów przemysłowych oraz zdegradowanych. Według danych podanych w 2011 roku przez Urząd Miasta do Ogólnodostępnej Platformy Informacji – Tereny Przemysłowe i Zdegradowane, stanowiącej integralną część RSIP, na terenie miasta znajduje się 25 terenów przemysłowych i zdegradowanych. Tereny te to głównie hałdy pocynkowe lub powęglowe, składowiska popiołów z elektrowni, pola szlamowe, tereny po byłej kopalni węgla kamiennego lub koksowni, wyrobisko po odkrywce złoża surowców ilastych itp.

Mimo, iż w Rudzie Śląskiej w ubiegłych latach prowadzono prace rekultywacyjne to biorąc pod uwagę ilość terenów przemysłowych i zdegradowanych na terenie miasta, koszty rekultywacji lub rewitalizacji, a także ograniczoną ilość środków na realizację zadań w ochronie środowiska należy podkreślić, iż działania te powinno się w następnych latach kontynuować.

Hałas (H)

Na terenie miasta nie jest prowadzony monitoring hałasu, który pozwoliłby ocenić natężenie oraz rozprzestrzenianie się hałasu w mieście. Miasto nie posiada aktualnych danych dotyczących klimatu akustycznego. W związku z realizacją ustawowego obowiązku Ruda Śląska zobligowana jest do wykonania mapy akustycznej w terminie do dnia 31 czerwca 2012 r. Obecnie prowadzone są prace nad realizacją tego obowiązku. Można jednak zauważyć, iż natężenie hałasu drogowego w mieście jest coraz większe, i to właśnie z tym rodzajem hałasu miasto ma największy problem. Ograniczenie hałasu drogowego jest możliwe dzięki zastosowaniu cichych nawierzchni asfaltowych, budowaniu ekranów akustycznych wzdłuż dróg, polepszaniu właściwości akustycznych pojazdów samochodowych (korzystne akustycznie bieżniki opon, skuteczniejsze układy tłumików, cichsze układy napędowe) oraz odpowiednim strategiom zarządzania ruchem drogowym (np. nocne ograniczenie prędkości, „strefy cisy”, itd.). Część tych działań jest już w fazie projektowania lub realizacji, dlatego należy je kontynuować.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w 2010 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Rudy Śląskiej wykazały, że wartość dopuszczalna, która zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o wartościach dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku wynosi 7 V/m, na terenie miasta nie została przekroczona. Należy jednak sukcesywnie monitorować poziom promieniowania elektromagnetycznego w mieście.

Zasoby naturalne (ZN)

Na terenie Rudy Śląskiej w ubiegłym roku węgiel kamienny wydobywany był z pięciu złóż. Należy zwrócić jednak szczególną uwagę, iż zarówno samo wydobycie, jak i wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Eksploatacja węgla kamiennego prowadzi m.in. do osiadania terenu, pozornego podnoszenia się zwierciadła wód podziemnych oraz powstawania zalewisk. Ponadto systematyczne odwodnienie górotworu przez kopalnie węgla kamiennego powoduje także zmniejszenie zasobów wód podziemnych. Dlatego eksploatacja węgla powinna być prowadzona w sposób, który powoduje jak najmniejsze szkody w środowisku naturalnym.

W mieście występują także kopaliny pospolite. Należą do nich gliny, iłolupki, skały ilaste i piaski. Surowce te eksploatowano ze złóż: Bielszowice – Ruda Śląska, Bielszowice II, Kochłowice II, Lech Wirek oraz Ruda – surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz Borowa Wieś, Panewniki – piaski podsadzkowe. Jednak aktualnie na terenie miasta Ruda Śląska zaprzestano wydobycia kopaliny pospolitych. Należy jednak podejmować w dalszym ciągu działania dotyczące ochrony udokumentowanych złóż przed ich nieracjonalnym eksploatowaniem.

Gleby użytkowane rolniczo (GI)

Zasadniczym problemem w ramach tego komponentu środowiska jest brak aktualnych danych dotyczących jakości gleb na terenie miasta. Konieczne jest zatem przeprowadzenie ponownych badań, które określą stan jakości gleb oraz pozwolą na podjęcie działań odpowiednich do ich stanu. Przeprowadzone w 1997 roku badania wykazały, że gleby na terenie miasta są zanieczyszczone metalami ciężkimi głównie kadmem, ale także cynkiem oraz ołowiem. Ponadto z badań tych wynika również, iż gleby te charakteryzują się kwaśnym odczynem. W przypadku jeżeli badania wykażą, iż stan jakości gleb będzie zbliżony do tego z 1997 roku to tereny na których zawartość metali ciężkich będzie przekraczała wartości dopuszczalne powinno się zalesiać lub przeznaczyć pod uprawę na cele przemysłowe. Gleby charakteryzujące się odczynem kwaśnym powinny zostać poddane wapnowaniu.

Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii (PAP)

W zakresie poważnych awarii przemysłowych raczej nie przewiduje się większych zagrożeń. Problemy te są jednak trudne do przewidzenia ze względu na transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz tzw. „transport dziki” prowadzony nieprzystosowanymi

środkami transportu, bez odpowiednich zabezpieczeń itp. Na analizowanych obszarach możliwość wystąpienia awarii istnieje przede wszystkim na szlakach drogowych lub kolejowych. Wszelkie awarie stwarzają niebezpieczeństwo wystąpienia bezpośredniego skażenia środowiska (skażenie powietrza, gleby, wód powierzchniowych lub podziemnych substancjami niebezpiecznymi, łatwopalnymi, toksycznymi). Skażenia te mogą mieć charakter lokalny lub obszarowy np. skażenie wód podziemnych. W przypadku wystąpienia tego rodzaju zagrożeń, usunięciem awarii powinna zająć się straż pożarna.

Edukacja ekologiczna (EE)

Prowadzona w Rudzie Śląskiej edukacja ekologiczna przyczynia się do podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, jednak proces ten jest długotrwały. Szczególnie w przypadku osób dorosłych trudno jest zmienić poglądy i przyzwyczajenia dotyczące zachowań, które niekorzystnie wpływają na stan środowiska. Działania w tym zakresie bez wątplenia muszą być kontynuowane, bowiem niewystarczająca świadomość społeczeństwa przyczynia się do powtarzania tych samych złych schematów zachowań wpływających niekorzystnie na środowisko.

8 KLASYFIKACJA I HIERARCHIA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH

Problemy środowiskowe

W niniejszym rozdziale zaprezentowano klasyfikację problemów środowiskowych miasta, w celu nadania im hierarchii. W tabeli 23 przedstawiono główne problemy Rudy Śląskiej oraz wynik ich klasyfikacji. Problemy te zostały zidentyfikowane na podstawie szczegółowej analizy stanu środowiska, zawartej w części II opracowania, w rozdziale 5.

Identyfikacja i ocena problemów środowiskowych

Oceny ważności problemów dokonano w oparciu o różnego rodzaju kryteria. Z uwagi na fakt, że liczne analizy wykazały korelację między zanieczyszczeniem środowiska, a chorobami cywilizacyjnymi, jako jedno z kryteriów przyjęto zagrożenie dla zdrowia i życia. Drugim kryterium, które wzięto pod uwagę były kary za nieosiągnięcie poziomów dopuszczalnych określonych prawem. Jako kolejne kryterium przyjęto ustawowy termin osiągnięcia parametrów środowiska w danym komponentie. Ponadto przy dokonywaniu oceny jako kolejne kryterium wzięto pod uwagę obowiązki nałożone na prezydenta miasta aktami prawnymi. Dokonując klasyfikacji problemów wzięto pod uwagę również uwarunkowania miasta. Wyniki tej analizy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. Identyfikacja i ocena głównych problemów środowiskowych miasta [19]

Komponent	Problem	Priorytet
Powietrze atmosferyczne (P)	przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu	I
Powietrze atmosferyczne (P)	mały udział odnawialnych źródeł energii	III
Woda i ścieki (W)	niewystarczająco dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	I
Woda i ścieki (W)	niewystarczające zabezpieczenie przeciwpowodziowe	II
Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)	duża powierzchnia terenów przemysłowych i zdegradowanych	II
Hałas (H)	rozpoznanie zasięgu stref obszarów z przekroczeniami (opracowanie map akustycznych)	I
Hałas (H)	ponadnormatywny poziom hałasu	I
Gleby użytkowane rolniczo (GL)	brak aktualnych informacji na temat stanu gleb w mieście	III
Poważne awarie	awarie przemysłowe, a także związane z transportem	III

Komponent	Problem	Priorytet
przemysłowe (PAP)	różnego rodzaju substancji mogące spowodować zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia lub życia ludzi	
Edukacja ekologiczna (EE)	niewystarczająca świadomość ekologiczna	I

Hierarchia problemów środowiskowych

Powiązania pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska są bardzo silne dlatego też realizacja wszystkich zadań zaplanowanych w niniejszym Programie ma istotny wpływ na polepszenie stanu środowiska w mieście. Jednakże mając na uwadze dostępne środki finansowe, a także możliwość ograniczenia lub wyeliminowania sankcji karnych grożących za nieprzestrzeganie przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz skutki poszczególnych problemów występujących w środowisku itp. należałoby w pierwszej kolejności realizować zadania w obrębie problemów, którym nadano priorytet I. Nie oznacza to jednak, że można zaniedbywać problemy, którym nadano niższe priorytety. Problemy środowiskowe uporządkowano w podziale na 3 grupy - począwszy od najważniejszych do mniej pilnych w skali miasta.

Do grupy pierwszej (oznaczonej kolorem czerwonym) zaklasyfikowano najważniejsze i najpilniejsze do rozwiązania problemy środowiskowe. Do grupy drugiej (oznaczonej kolorem pomarańczowym) zaklasyfikowano równie ważne co w grupie I problemy, ale o mniejszej pilności realizacji. Do grupy trzeciej (oznaczonej kolorem zielonym) zaklasyfikowano problemy ważne, ale najmniej pilne z punktu widzenia miasta.

Problemy o priorytecie I

Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu.

Priorytet: Woda i ścieki (W):

- niewystarczająco dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Priorytet: Hałas (H):

- rozpoznanie zasięgu stref obszarów z przekroczeniami (opracowanie map akustycznych),
- ponadnormatywny poziom hałasu.

Priorytet: Edukacja ekologiczna (EE):

- niewystarczająca świadomość ekologiczna.

Problemy o priorytecie II

Priorytet: Woda i ścieki (W):

- niewystarczające zabezpieczenie przeciwpowodziowe,
- duża powierzchnia terenów przemysłowych i zdegradowanych.

Problemy o priorytecie III

Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- mały udział odnawialnych źródeł energii.

Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo (GI):

- brak aktualnych informacji na temat stanu gleb w mieście.

Priorytet: Poważne awarie przemysłowe (PAP):

- awarie przemysłowe, a także związane z transportem różnego rodzaju substancji mogące spowodować zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia lub życia ludzi.

Część IV - STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018

9 CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY EKOLOGICZNE MIASTA RUDA ŚLĄSKA

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym nadrzędnym celem Programu jest:

Rozwój gospodarczy miasta Ruda Śląska przy poprawie stanu środowiska naturalnego

Cel ten jest zgodny z misją i wizją rozwoju miasta zdefiniowaną w „Strategii Wewnętrznego i Zintegrowanego Rozwoju Miasta Ruda Śląska do 2015 roku” z 1997 roku oraz „Aktualizacji do Strategii” z 2002 roku.

10 CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2018 ROKU

Cele określono na podstawie przeprowadzonej analizy stanu środowiska w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także programy rządowe, regionalne i lokalne w zakresie poszczególnych komponentów. Definiując cele środowiskowe wzięto również pod uwagę wyniki analizy przeprowadzonej w części III opracowania w rozdziale 7 i 8 dokumentu, w których wskazano główne problemy i ich hierarchię. Przy formułowaniu celów wzięto również pod uwagę uwarunkowania miasta oraz dane dotyczące realizacji zadań wynikających z „Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska” otrzymane od podmiotów realizujących ten program.

10.1 Powietrze atmosferyczne (P)

Cel długoterminowy do roku 2018

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

Cele krótkoterminowe do roku 2014

P 1 Monitoring jakości powietrza

P 2 Ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze spalania węgla w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach

P 3 Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych

P 4 Promocja i wspomaganie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii i technologii energooszczędnych

10.2 Woda i ścieki (W)

Cel długoterminowy do roku 2018

Przywrócenie jakości wód powierzchniowych i ochrona jakości wód podziemnych poprzez porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Cele krótkoterminowe do roku 2014

W 1 Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W 2 Ograniczenie zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W 3 Zwiększenie retencji w zlewniach, zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych oraz odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek

10.3 Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Wzmacnianie i ochrona struktury przyrodniczej miasta

Cele krótkoterminowe do roku 2014

OP 1 Utworzenie spójnego systemu form ochrony przyrody

OP 2 Przywrócenie i zachowanie właściwego stanu terenów zielonych

OP 3 Przywrócenie i zachowanie właściwego stanu lasów

10.4 Tereny przemysłowe i zdegradowane (TP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych miasta Ruda Śląska zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2014

TP 1 Rewitalizacja oraz rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych

10.5 Hałas (H)

Cel długoterminowy do roku 2018

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta Ruda Śląska i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2014

H 1 Monitoring narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas

H 2 Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców miasta i środowiska

10.6 Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

Cel długoterminowy do roku 2018

Ochrona mieszkańców miasta przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel krótkoterminowy do roku 2014

PEM 1 Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych

10.7 Zasoby naturalne (ZN)

Cel długoterminowy do roku 2018

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel krótkoterminowy do roku 2014

ZN 1 Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację

10.8 Gleby użytkowane rolniczo (GI)

Cel długoterminowy do roku 2018

Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych w rolnictwie

Cele krótkoterminowe do roku 2014

GL 1 Kontrola stanu zanieczyszczeń gleb

GL 2 Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne

10.9 Poważne awarie przemysłowe (PAP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cel krótkoterminowy do roku 2014

PAP 1 Zapobieganie poważnym awariom oraz likwidacja i ograniczanie ich skutków dla ludzi oraz środowiska

10.10 Edukacja ekologiczna (EE)

Cel długoterminowy do roku 2018

Wykształcenie u mieszkańców miasta Ruda Śląska postawy przyjaznej środowisku

Cel krótkoterminowy do roku 2014

EE 1 Podnoszenie świadomości mieszkańców Rudy Śląskiej w zakresie wszystkich komponentów środowiska poprzez szkolenia i organizację akcji edukacyjnych w mieście

11 PLAN OPERACYJNY NA LATA 2011 – 2014

W rozdziale przedstawione zostały szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2011-2014 działania w podziale na wszystkie komponenty środowiska.

Tabela 24. Plan operacyjny na lata 2011-2014 [19]

Działanie	Termin realizacji	Jednostka realizująca	Koszt całkowity przedsięwzięcia [tys. zł]	Źródło finansowania
Priorytet: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (P)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): P 1 Monitoring jakości powietrza				
P 1.1 Monitoring jakości powietrza	Zadanie ciągłe	WIOŚ	w ramach zadań własnych	Środki własne, WFOŚiGW
P 1.2 Opiniowanie programów ochrony powietrza dla stref, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczające powietrze	2011-2014	Prezydent Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne
Cel operacyjny (krótkoterminowy): P 2 Ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze spalania węgla w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach				
P 2.1 Wdrożenie działań naprawczych wynikających z Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego m.in. podłączenie do sieci ciepłej, zastosowanie alternatywnych źródeł energii itp.	2011-2014	Urząd Miasta, przedsiębiorstwa energetyczne	-	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
P 2.2 Opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem racjonalizacji zużycia energii i promowania rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze miasta	2011-2014	Urząd Miasta	130	Środki własne
P 2.3 Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach komunalnych i innych jednostkach podlegających miastu Ruda Śląska poprzez zmianę ogrzewania na węglowe ekologiczne, gazowe, elektryczne, olejowe lub podłączenie do sieci c.o.	2011-2014	Urząd Miasta, MPGM, przedsiębiorstwa energetyczne	12 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO
P 2.4 Zmiana ogrzewania węglowego na węglowe ekologiczne, gazowe, elektryczne, olejowe lub podłączenie do sieci c.o.	2011-2014	Właściciele budynków	-	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki właścicieli budynków
P 2.5 Termomodernizacja budynków z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii (m.in. mieszkaniowych, szkół, szpitali)	2011-2014	Urząd Miasta, właściciele budynków	8 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO
P 2.6 Modernizacja ciepłociągów – wymiana rur lub izolacji	2011-2014	PEC Sp. z o.o., pozostałe podmioty posiadające sieć ciepłowniczą	-	Środki własne, RPO
Cel operacyjny (krótkoterminowy): P 3 Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych				
P 3.1 Modernizacja systemu komunikacyjnego i remonty dróg	2011-2014	Urząd Miasta, zarządcy dróg	zarządzający	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
P 3.2 Rozwój sieci tras rowerowych na terenie miasta	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne

Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska

P 3.3	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	2011-2014	Urząd Miasta, zarządcy dróg	1 400	Środki własne, środki zarządów dróg
Cel operacyjny (krótkoterminowy): P 4 Promocja i wspomaganie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii i technologii energooszczędnych					
P 4.1	Analiza zastosowania źródeł energii odnawialnej. Promocja ich stosowania poprzez system ulg i dopłat	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Priorytet: WODA I ŚCIEKI (W)					
Cel strategiczny (długoterminowy): Przywrócenie jakości wód powierzchniowych i ochrona jakości wód podziemnych poprzez porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej					
Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 1 Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych					
W 1.1	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie ciągłe	WIOŚ, zarządcy ujęć wód podziemnych	w ramach zadań własnych	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW
W 1.2	Badanie jakości wód powierzchniowych w dodatkowych punktach pomiarowych, szczególnie w miejscach odprowadzania wód opadowych i oczyszczonych ścieków	Zadanie ciągłe	WIOŚ, właściciele źródeł zanieczyszczeń	w ramach zadań własnych	WIOŚ, właściciele źródeł zanieczyszczeń
Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 2 Ograniczenie zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych					
W 2.1	Monitoring istniejących sieci kanalizacyjnych i wodociągowych	Zadanie ciągłe	PWiK Sp. z o.o.	w ramach zadań własnych	Środki własne przedsiębiorstwa
W 2.2	Uzbrojenie terenów rozwojowych miasta w infrastrukturę – doprowadzenie wody i budowa kanalizacji	2011-2014	Urząd Miasta, PWiK Sp. z o.o.	-	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO
W 2.3	Kontrola zrzutów ścieków sanitarnych (głównie z prywatnych posesji) i przemysłowych (z zakładów produkcyjno-usługowych) do kanalizacji deszczowej	2011-2014	Urząd Miasta, Straż Miejska, WIOŚ	w ramach zadań własnych	Środki własne
W 2.4	Przeгляд, zapobieganie uszkodzeniom oraz naprawa szkód w infrastrukturze powstających w wyniku czynników zewnętrznych (eksploatacji górniczej, powodzi)	2011-2014	Urząd Miasta, PWiK Sp. z o.o., zakłady górnicze	-	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
W 2.5	Rozdział istniejącej sieci ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową	2011-2014	Urząd Miasta, PWiK Sp. z o.o.	-	Środki własne jednostek, realizujących, środki UE, WFOŚiGW, RPO
W 2.6	Budowa, konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej	2011-2014	PWiK Sp. z o.o.	-	Środki własne jednostek realizujących, środki UE, WFOŚiGW, RPO
W 2.7	Budowa, konserwacja i modernizacja kanalizacji sanitarnej	2011-2014	PWiK Sp. z o.o.	-	Środki własne jednostek realizujących, środki UE, WFOŚiGW, RPO

Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska

W 2.8	Budowa, konserwacja i modernizacja sieci deszczowej	2011-2014	Urząd Miasta, inne podmioty	-	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW, RPO
W 2.9	Likwidacja zalewisk wynikłych z osiadania terenów poeksploatacyjnych	2011-2014	Urząd Miasta, zakłady Górnice	-	Środki własne jednostek realizujących, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 3 Zwiększenie retencji w zlewniach, zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych oraz odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek					
W 3.1	Rozpoznanie bieżących potrzeb w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne
W 3.2	Bieżąca konserwacja i roboty remontowe rzek oraz potoków na terenie miasta	2011-2014	Administratorzy cieków	-	Środki własne, fundusze unijne, fundusze ochrony środowiska
W 3.3	Regulacja cieków, rowów i wód stojących administrowanych przez miasto lub stanowiących własność miasta	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne, WFOŚiGW
W 3.4	Regulacja rowów i wód stojących stanowiących własność prywatną	2011-2014	Właściciele	-	Środki własne
W 3.5	Retencjonowanie wód opadowych poprzez instalację odpowiednich urządzeń na ciągach kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych	2011-2014	Urząd Miasta, administratorzy cieków i obiektów	-	Środki własne, fundusze unijne, fundusze ochrony środowiska
W 3.6	Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (cieki naturalne)	2011-2014	Gminy, administratorzy cieków i obiektów	-	środki własne, środki UE, NFOŚiGW
Priorytet: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU (OP)					
Cel strategiczny (długoterminowy): Wzmacnianie i ochrona struktury przyrodniczej miasta					
Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 1 Utworzenie spójnego systemu form ochrony przyrody					
OP 1.1	Objęcie różnymi formami ochrony obszarów i obiektów przyrodniczo cennych wskazanych do ochrony ustaleniami planu miejscowego	2014	Urząd Miasta	koszty administracyjne	Środki własne
OP 1.2	Objęcie ochroną korytarza ekologicznego rzeki Górna Kłodnica oraz regionalnej wyspy ekologicznej	2014	Urząd Miasta	-	Środki własne
Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 2 Przywrócenie i zachowanie właściwego stanu terenów zielonych					
OP 2.1.	Uporządkowanie i zagospodarowanie parków objętych ochroną jako strefa ochrony krajobrazu poprzez ujednoczenie form architektury	2014	Urząd Miasta	-	Środki własne, środki unijne
OP 2.2	Zachowanie i pielęgnacja starodrzewia w strefach ochrony krajobrazu	zadanie ciągłe	Urząd Miasta	-	Środki własne, środki unijne
Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 3 Przywrócenie i zachowanie właściwego stanu lasów					
OP 3.1.	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem	zadanie ciągłe	Nadleśnictwo	koszty administracyjne	Środki własne

OP 3.2. Wykonywanie planów urządzenia lasów dla terenów leśnych niebędących własnością LP	zadanie ciągłe	Nadleśnictwo	-	
Priorytet: TERENY POPRZEMYSŁOWE I ZDEGRADOWANE (TP)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych miasta Ruda Śląska zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): TP 1 Rewitalizacja oraz rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych				
TP 1.1 Przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji terenów przemysłowych, dostarczenie danych do opracowania interaktywnej mapy elementów przyrodniczych, która stanowiłaby podstawę do uzyskania zbiorczej informacji o wybranym terenie	2011-2014	Marszałek Województwa, Urząd Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne, środki unijne, fundusze ochrony środowiska
TP 1.2 Rewitalizacja i rekultywacja (w tym zagospodarowanie krajobrazowo - przyrodnicze oraz na cele inwestycyjne) terenów przemysłowych i zdegradowanych, w pierwszej kolejności stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	2011-2014	Urząd Miasta, właściciele terenów	-	Środki własne jednostek realizujących, środki unijne, fundusze ochrony środowiska
Priorytet: HAŁAS (H)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta Ruda Śląska i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 1 Monitoring narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas				
H 1.1 Pomiary hałasu przemysłowego i komunikacyjnego w mieście	2011-2014	Właściciele źródeł hałasu, zarządcy dróg i kolei, WIOŚ	-	Środki własne, WFOŚiGW
H 1.2 Sporządzenie mapy akustycznej	2011-2012	Urząd Miasta	300	Środki własne, środki UE
H 1.3 Opracowanie wynikających z map akustycznych Programów ochrony przed hałasem	2012-2013	Urząd Miasta	150	Środki własne, środki UE
H 1.4 Stworzenie systemu monitoringu hałasu obejmującego urządzenia do pomiaru klimatu akustycznego oraz bazy danych do przechowywania i przedstawiania wyników pomiarów	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW
H 1.5 Okresowa (coroczna) analiza zmian klimatu akustycznego w ramach nowego systemu monitoringu hałasu w rejonach szczególnie narażonych, w tym obszarów centrów handlowych, głównych szlaków drogowych, kolejowych i lotniczych	2011-2014	Urząd Miasta	-	Środki własne, WFOŚiGW
Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 2 Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców miasta i środowiska				
H 2.1 Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez następujące działania: - budowę obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (wraz ze skutecznymi zabezpieczeniami akustycznymi) - utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (w przypadku braku technicznych możliwości) - przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg - opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska - utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (w przypadku braku technicznych możliwości)	2011-2014	Urząd Miasta, Zarządcy dróg m.in. GDDKiA	-	środki własne, WFOŚiGW, środki UE

Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska

H 2.2	Ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp.) poprzez: - budowę ekranów przeciwakustycznych - stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli - tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych	2011-2014	Urząd Miasta, zarządcy dróg i linii kolejowych (m.in. GDDKiA/PKP/Stalexport Autostrada Małopolska S.A.)	-	środki własne, WFOŚiGW, środki UE
H 2.3	Modernizacja środków transportu w celu ich wyciszenia (modernizacja transportu szynowego i wymiana taboru autobusowego)	2011-2014	Gminy, Przedsiębiorstwo komunikacji tramwajowej, KZK GOP, PKM, PKP	-	Środki własne, środki UE
H 2.4	Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem poziomu hałasu, zwłaszcza ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji nowych dróg, jak i lokalizacji centrów handlowych oraz lokalizacji budownictwa mieszkaniowego w sąsiedztwie już istniejących tras komunikacyjnych oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	2011-2014	Urząd Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne
H 2.5	Interwencyjna działalność organów kontroli środowiska w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska	2011-2014	WIOŚ	w ramach zadań własnych	Środki własne
H 2.6	Reagowanie na skargi mieszkańców oraz realizacja rozwiązań zmierzających do likwidacji hałasu w miejscach najbardziej konfliktowych	2011-2014	Urząd Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne
Priorytet: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)					
Cel strategiczny (długoterminowy): Ochrona mieszkańców miasta przed promieniowaniem elektromagnetycznym					
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PEM 1 Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych					
PEM 1.1	Przeprowadzenie badań zagrożenia polami elektromagnetycznymi, monitoring	Zadanie ciągłe	WIOŚ	-	Środki własne, WFOŚiGW
PEM 1.2	Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	2011-2014	Urząd Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne
PEM 1.3	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń powstania pól elektromagnetycznych	2011-2014	Urząd Miasta	w ramach zadań własnych	Środki własne
Priorytet: ZASOBY NATURALNE (ZN)					
Cel strategiczny (długoterminowy): Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi					
Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZN 1 Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację					
ZN 1.1	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	2011-2014	Urząd Miasta	zadanie realizowane w ramach działań własnych	Środki własne
ZN 1.2	Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych	2011-2014	Zakłady górnicze	-	Środki własne, WFOŚiGW
ZN 1.3	Prowadzenie właściwej polityki przestrzennej z uwzględnieniem ograniczenia rekultywacji obszarów osiadań poprzez niwelację terenu odpadami pogórnictwa	2011-2014	Urząd Miasta, zakłady górnicze	-	Środki własne
ZN 1.4	Nadzór nad złożami zasobów w czynnych i zlikwidowanych zakładach prowadzących wydobycie	2011-2014	Urząd Miasta, Urząd Górniczy, kopalnie	bezkosztowo	Środki własne
ZN 1.5	Spotkania „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni Miasta Ruda Śląska w związku z działalnością górnictwa”	2011-2014	Urząd Miasta, Urząd Górniczy, kopalnie	bezkosztowo	Środki własne

Priorytet: GLEBY UŻYTKOWANE ROLNICZO (GI)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych w rolnictwie				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): GI 1 Kontrola stanu zanieczyszczeń gleb oraz przeciwdziałanie ich degradacji przez czynniki antropogeniczne				
GL 1.1	Badanie jakości gleb (użytki rolne oraz tereny ogródków działkowych)	2011-2014	Urząd Miasta	- Środki własne, WFOŚiGW
Cel operacyjny (krótkoterminowy): GI 2 Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne				
GL 2.1	Przywracanie glebom wartości przyrodniczej lub użytkowej np. poprzez wapnowanie gleb	2011-2014	rolnicy	- Środki własne, środki UE
GL 2.2	Uprawa na terenach zanieczyszczonych metalami ciężkimi roślin przeznaczonych do wykorzystania w przemyśle (innym niż spożywczy)	2011-2014	ARiMR, rolnicy	- Środki własne
Priorytet: POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (PAP)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 1 Zapobieganie poważnym awariom oraz likwidacja i ograniczanie ich skutków dla ludzi oraz środowiska				
PAP 1.1	Wypracowanie zasad współdziałania pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za minimalizację skutków awarii w przypadku zagrożenia środowiska	2011-2014	Urząd Miasta, WIOŚ, PSP, policja, Wojewoda	- Środki własne
PAP 1.2	Wylimitowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast oraz aktualizacja tras optymalnych dla przewozu substancji niebezpiecznych	2011-2014	Urząd Miasta, zarządcy dróg	- Środki własne
PAP 1.3	Wyznaczenie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	2011-2014	Urząd Miasta	- Środki własne
PAP 1.4	Kontrola stanu technicznego pojazdów wykorzystywanych do przewozu materiałów niebezpiecznych	2011-2014	Policja	- Środki własne
PAP 1.5	Likwidacja oraz minimalizacja skutków awarii	2011-2014	Sprawcy awarii, PSP	- Środki własne, WFOŚiGW
Priorytet: EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)				
Cel strategiczny (długoterminowy): Wykształcenie u mieszkańców miasta Ruda Śląska postawy przyjaznej środowisku				
Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 1 Podnoszenie świadomości mieszkańców Rudy Śląskiej w zakresie wszystkich komponentów środowiska poprzez szkolenia i organizację akcji edukacyjnych w mieście				
EE 1.1	Współorganizacja akcji ekologicznych dla dzieci i społeczności miasta Ruda Śląska (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Pikniki Ekologiczne, Dzień bez Samochodu)	2011-2014	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe, przedsiębiorcy i inni	10 Środki własne, WFOŚiGW
EE 1.2	Dofinansowanie szkół w zakresie wycieczek ekologicznych, organizacji kół ekologicznych	2011-2014	Urząd Miasta	9 Środki własne
EE 1.3	Wyposażenie szkół w wydawnictwa i prezentacje multimedialne propagujące walory i turystykę przyrodniczą na terenie miasta, spotkania i współpraca szkół ze środowiskiem naukowym i organizacjami pozarządowymi (np. wspólne zajęcia terenowe, ciekawe lekcje przyrodnicze)	2011-2014	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe, podmioty gospodarcze, placówki oświatowe	6 Środki własne, przedsiębiorcy

EE 1.4 Współpraca z redakcjami środków masowego przekazu w zakresie zapewnienia obecności tematyki ochrony środowiska w prasie, radiu, telewizji i internecie	011-2014	Urząd Miasta	5	Środki własne
EE 1.5 Przeprowadzanie konkursów ekologicznych, plastycznych, fotograficznych, happeningów, festynów, biegów na orientację lub form edukacji ekologicznej	2011-2014	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	3	Środki własne, WFOŚiGW
EE 1.6 Działania promocyjne i edukacyjne (akcje plakatowe, ulotki) w odniesieniu do: - możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii np. kolektorów słonecznych - szkodliwości wykorzystania paliw złej jakości w domach jednorodzinnych - możliwości wymiany paliwa konwencjonalnego na paliwa ekologiczne - możliwości wykorzystania OZE w domkach jednorodzinnych	2011-2014	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe	5	Środki własne, NFOŚiGW
EE 1.7 Edukacja mieszkańców w zakresie zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi jakie niesie ze sobą: - spalanie odpadów - wypalanie traw oraz ściernisk, - powstawanie dzikich wysypisk - odprowadzanie ścieków do rowów itp.	2011-2014	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe	5	Środki własne, NFOŚiGW

12 ZARZĄDZANIE I MONITORING

12.1 Narzędzia do zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem ma na celu zarządzanie działaniami i procesami w ochronie środowiska w taki sposób, aby minimalizować czynniki niekorzystnie wpływające na jego stan. Skierowane jest na działania związane z zarządzaniem, użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska. Możliwe jest pod warunkiem zapewnienia odpowiednich narzędzi. Narzędzia do zarządzania środowiskiem można podzielić na: instrumenty prawno-administracyjne, finansowe oraz instrumenty oddziaływania społecznego.

12.1.1 Instrumenty prawno-administracyjne

Do instrumentów prawno-administracyjnych należą m.in.: zakazy i nakazy, standardy (normy), pozwolenia administracyjne oraz proekologiczne procedury administracyjne.

Zakazy i nakazy

Zakazy i nakazy stanowią najbardziej rygorystyczny instrument. Zakazy dotyczą m.in.: emisji związków niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi (np. dioksyn, arsenu), stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska, stosowania pierwiastków/związków/materiałów niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi (np. rtęci, azbestu), uruchamiania zakładów bez odpowiednich urządzeń ochronnych, wstępu na teren ścisłego rezerwatu. Nakazy mogą dotyczyć: konieczności usunięcia np. azbestu czy sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko (OOS).

Standardy

Wśród standardów wyróżniamy m.in.: standardy emisyjne, standardy jakości środowiska oraz inne np. normy produktowe, normy techniczno-technologiczne, normy właściwego postępowania.

Standardy emisyjne czyli dopuszczalne wielkości emisji, które mogą być określone indywidualnie dla danej instalacji lub ogólnie dla poszczególnych typów instalacji w rozporządzeniach.

Standardy jakości środowiska czyli wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Określają one maksymalne, dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu, w wodzie, w glebie i ziemi oraz dopuszczalne poziomy hałasu lub promieniowania, mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

Inne, w tym m.in.: normy produktowe (np. dopuszczalne stężenie ołowiu w benzynie), normy techniczno-technologiczne (określają rodzaj i ilość zanieczyszczeń, które mogą powstawać w danym procesie produkcyjnym lub podczas użytkowania danego urządzenia), normy właściwego postępowania (np. przewóz substancji niebezpiecznych).

Pozwolenia

Pozwolenie emisyjne np. na emisję pyłów i gazów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub powierzchni ziemi, wytwarzanie odpadów, emitowanie hałasu, emitowanie pól elektromagnetycznych, zintegrowane oddziaływanie na środowisko.

Pozwolenie eksploatacyjne np. koncesje na poszukiwanie lub rozpoznanie złóż, koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesje na bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, pozwolenie wodnoprawne w zakresie wykonania urządzeń wodnych, poboru wód podziemnych, rolniczego wykorzystania ścieków, decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych i leśnych z produkcji.

Proekologiczne procedury administracyjne

W tym np. procedury postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000, procedury postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na

środowisko, procedury dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, procedury zapewnienia udziału społeczeństwa w ochronie środowiska.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą: instrumenty o charakterze opłat i podatków, instrumenty oparte na transakcjach rynkowych, zachęty finansowe, administracyjne kary pieniężne i inne instrumenty dobrowolnego stosowania.

Instrumenty o charakterze opłat i podatków

Instrumenty o charakterze opłat i podatków np. opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, które ponoszą podmioty korzystające ze środowiska.

Zachęty finansowe

Zachęty finansowe, czyli pomoc finansowa udzielana przez Państwo skierowana do podmiotów gospodarczych. Zadaniem zachęt finansowych jest wspieranie inwestycji proekologicznych. Pochodzą z budżetu państwa lub samorządów lokalnych, funduszy ekologicznych, pomocy zagranicznej. Mogą mieć one formę dotacji, kredytów i pożyczek udzielanych na preferencyjnych warunkach.

Administracyjne kary pieniężne

Administracyjne kary pieniężne, czyli przymusowe bezzwrotne świadczenie ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska ustalonych przepisami prawnymi.

Instrumenty oddziaływania społecznego

Celem instrumentów oddziaływania społecznego jest ukierunkowanie proekologicznego zachowania społeczeństwa, w tym przestrzegania zakazów i nakazów. Oparte są one na założeniu, że zachowanie podmiotów i grup następuje w wyniku pozyskiwania informacji. Do instrumentów oddziaływania społecznego zaliczyć można instrumenty, takie jak:

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna, czyli działania mające na celu usprawnienie działań samorządów poprzez profesjonalne doszkadzanie i systemy szkoleń, wdrożenie interdyscyplinarnego modelu pracy, współpraca i partnerstwo między instytucjami, a także budowanie powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Działania edukacyjne oraz szkolenia powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- członków organizacji pozarządowych,
- dziennikarzy,
- dzieci i młodzieży,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Dostęp społeczeństwa do informacji

Dostęp społeczeństwa do informacji poprzez udział społeczeństwa w zarządzaniu należy zapewnić przy użyciu narzędzi takich jak konsultacje społeczne, debaty publiczne, czy uzgodnienia.

Instrumenty dobrowolnego stosowania

Instrumenty dobrowolnego stosowania, to m.in. umowy, porozumienia oraz dobrowolne procedury. Wynikają one z różnych dokumentów o nieobligatoryjnym charakterze. Przykładem mogą tu być porozumienia prezydentów miast, procedury określone w normach zarządzania środowiskowego.

Zalecenia ekologiczne

Zalecenia ekologiczne wskazują określone działania lub rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne, które jednostka może wdrożyć w celu uzyskania wyższej ekologiczno-ekonomicznej

efektywności funkcjonowania. Przykładem może być zbiór zaleceń w zakresie oszczędzania energii w jednostkach administracji publicznej.

12.2 Monitoring środowiska

Szczególnie ważnym dla oceny wdrażania Programu jest monitoring stanu środowiska prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będącego systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Zgromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Za opracowywanie programów Państwowego Monitoringu Środowiska obejmujących zadania realizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i instytucje z nim współpracujące, zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 44 poz. 287 z późn. zm.), jest odpowiedzialny wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Celem zadań wykonywanych przez WIOŚ jest diagnozowanie stanu środowiska, wskazanie przyczyn tego stanu i nakreślenie kierunków działań koniecznych dla utrzymania obecnego stanu środowiska lub poprawy jego jakości.

Informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji samorządowej i rządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem oraz do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska. Ponadto są podstawą do strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz służą do planowania zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania.

Obszar działań WIOŚ stanowi:

- monitoring jakości powietrza,
- monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- monitoring hałasu,
- monitoring pól elektromagnetycznych,
- monitoring gospodarki odpadami.

12.3 Struktura zarządzania oraz uczestnicy wdrażania Programu

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Dobra organizacja zarządzania Programem umożliwi jego sprawne wdrożenie oraz monitorowanie. Na jego realizację będą miały wpływ również opisane wyżej instrumenty.

W procesie wdrażania Programu uczestniczyć będą:

- podmioty odpowiedzialne za organizację i zarządzanie Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrożenie Programu ponosi Prezydent Miasta Ruda Śląska i działający z jego upoważnienia naczelnicy wydziałów oraz dyrektorzy jednostek organizacyjnych Miasta. Realizacja szeregu zadań wymaga udziału administracji rządowej i samorządowej szczebla

wojewódzkiego oraz przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych. Równie ważne jest wsparcie realizacji przedsięwzięć przez parlamentarzystów i radnych samorządu województwa śląskiego z terenu Rudy Śląskiej, polegające na tworzeniu lobby na rzecz zrównoważonego rozwoju Rudy Śląskiej i udzielaniu pomocy w zdobywaniu zewnętrznych środków finansowych na realizację dobrze przygotowanych przedsięwzięć.

Realizatorem zadań określonych w Programie w przeważającej części jest Miasto Ruda Śląska jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z podległymi jej jednostkami organizacyjnymi, a także przedsiębiorcy, inspekcje, straż oraz mieszkańcy miasta.

Do podmiotów kontrolujących przebieg realizacji i efekty wdrażania Programu zaliczyć należy przede wszystkim służby ochrony środowiska (administracja rządowa, samorządowa oraz specjalna) w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Podmioty te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska. Ostatecznymi beneficjentami przedsięwzięć podejmowanych w ramach Programu będą mieszkańcy Rudy Śląskiej.

12.4 Harmonogram realizacji Programu

W rozdziale tym przedstawiony został harmonogram realizacji Programu. Wskazuje on hierarchię problemów oraz terminy, w jakich powinny zostać rozpoczęte działania w celu ich skutecznej niwelacji.

Tabela 25. Harmonogram realizacji Programu [19]

Problem środowiskowy		Pilne		Nie Pilne	
		2011	2012	2013	2014
Ważne	GRUPA I				
	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w powietrzu				
	Niewystarczająco dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych				
	Rozpoznanie zasięgu stref obszarów z przekroczeniami (opracowanie map akustycznych)				
	Ponadnormatywny poziom hałasu				
	Niewystarczająca świadomość ekologiczna				
	GRUPA II				
	Niewystarczające zabezpieczenie przeciwpowodziowe				
	Duża powierzchnia terenów przemysłowych i zdegradowanych				
	GRUPA III				
	Mały udział odnawialnych źródeł energii				
	Brak aktualnych informacji na temat stanu gleb w mieście				
	Awarie przemysłowe, a także związane z transportem różnego rodzaju substancji mogące spowodować zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia lub życia ludzi				

12.5 Monitoring wdrażania Programu

Proces wdrażania Programu wymaga kontroli i odpowiedniego monitoringu, którego najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągania założonych celów. Aby wdrażanie Programu Ochrony Środowiska przebiegało sprawnie, konieczne jest wprowadzenie w życie podstawowych zasad monitoringu, tj. okresowych ocen i analiz:

- stopnia realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziomu wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyn tych rozbieżności.

Prezydent Miasta będzie ocenił stopień wdrożenia Programu i będzie przygotowywał raport z wykonania Programu, który przedstawi radzie miasta. Cele i kierunki działań powinny być weryfikowane co 4 lata. Tak przyjęta procedura pozwala na spełnienie wymogów ustawowych Prawa ochrony środowiska.

Dla kontroli realizacji Programu, stanu środowiska i jego zagrożeń będzie prowadzony monitoring składający się z dwóch części:

- monitoring wewnętrzny: analiza tempa i stopnia realizacji poszczególnych zadań wynikających z POŚ, analiza przedmiotu procesów administracyjnych oraz bieżących problemów środowiskowych,
- monitoring zewnętrzny: analiza stanu środowiska, analiza planów i przedsięwzięć, których realizacja będzie wpływać na stan i jakość środowiska; wykonywany on będzie m.in. przez służby prowadzące Państwowy Monitoring Środowiska oraz jednostki kontrolne administracji państwowej.

12.6 Mierniki efektywności Programu

Właściwy system oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- **wskaźniki presji** odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym wyróżnia się:
 - wskaźniki presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
 - wskaźniki presji pośredniej, opisujące te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej,
- **wskaźniki stanu** odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów, jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie,
- **wskaźniki reakcji** pokazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Ocena realizacji Programu wykonywana będzie w oparciu o wskaźniki (mierniki efektów) związane z realizacją poszczególnych kierunków działań oraz wskaźniki stanu środowiska.

Tabela 26. Wskaźniki efektywności realizacji Programu [2]

Nazwa wskaźnika	Wartość wskaźnika w 2010 r. (stan wyjściowy)	Wartość wskaźnika w kolejnych latach (stan pożądany)
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE		
Wyniki klasyfikacji stref dla pyłu zawieszonego PM10 - klasa (wg kryterium ochrona zdrowia)	C ¹⁾	A
Wyniki klasyfikacji stref dla pyłu PM2,5 - klasa (wg kryterium ochrona zdrowia)	C ¹⁾	A
Wyniki klasyfikacji stref dla benzo(a)pirenu - klasa (wg kryterium ochrona zdrowia)	C ¹⁾	A
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE		
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku ogółem	12 690,6 dam ³	Tendencja malejąca
Długość czynnej sieci wodociągowej	286,1 km	Tendencja rosnąca

Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	142 950 ²⁾ osób 100%	
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	236,5 km	Tendencja rosnąca
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	133 264 osób	Tendencja rosnąca
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	133 264 osób 95%	Tendencja rosnąca
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzonych do wód lub do ziemi:		
• BZT ₅	34 581 kg/rok	Tendencja malejąca
• ChZT	285 654 kg/rok	Tendencja malejąca
• Zawiesina ogólna	74 689 kg/rok	Tendencja malejąca
• Azot ogólny	65 636 kg/rok	Tendencja malejąca
• Fosfor ogólny	5 774 kg/rok	Tendencja malejąca
Odprowadzone ścieki przemysłowe ogółem	8 665 dam ³	
Odprowadzone ścieki komunalne ogółem	7 384,1 ³⁾ dam ³	
Liczba przemysłowych oczyszczalni ścieków	8 szt.	
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	3 szt.	
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	3 szt.	
Wody zasolone	10 154 dam ³	
OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU		
Pomniki przyrody	6 szt.	
Tereny zieleni wg lokalizacji (powierzchnia)		
• parki spacerowo - wypoczynkowe	65,1 ha	
• zieleńce	47,4 ha	
• zieleń uliczna	60,4 ha	
• tereny zieleni osiedlowej	270,8 ha	
• parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej ogółem	383,3 ha	
• lasy gminne	26,0 ha	
HAŁAS		
Ilość opracowanych/zaktualizowanych map akustycznych i Programów naprawczych ochrony środowiska przed hałasem	0	1
Natężenie ruchu na głównych ulicach miasta i na liniach kolejowych		Tendencja malejąca

Objaśnienie:

- 1) Dziewiąta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca rok 2010, WIOŚ
- 2) Dane Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Rudzie Śląskiej, stan na 31.12.2010 r.
- 3) Sprawozdanie z wykonania KPOŚK w 2010 r.

Oprócz wskaźników (mierników efektów) wymienionych powyżej należy wskazać mierniki społecznych efektów Programu, wśród których należy wymienić:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców,
- liczbę, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych.

Mierniki społecznych efektów Programu są wynikiem badań opinii społecznej, a także odbioru przez społeczeństwo efektów Programu.

W oparciu o analizę wskaźników realizacji Programu możliwa będzie ocena efektywności jego wdrażania, a w oparciu o tę ocenę aktualizacja Programu.

13 ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

13.1 Źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w planie operacyjnym Programu działań.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH (WFOŚiGW)

Cele długoterminowe oraz krótkookresowe w tablicach ujęto w oparciu o zapisy „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” oraz „Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2009 – 2012”. WFOŚiGW w Katowicach na 2012 rok udziela dofinansowań z uwzględnieniem określonych niżej priorytetów.

Ochrona wód:

- realizacja inwestycji zgodnych z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- realizacja zadań z zakresu gospodarki ściekowej uzyskujących dofinansowanie ze środków zagranicznych,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000,
- budowa lub modernizacja sieci kanalizacji w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000,
- budowa oczyszczalni przydomowych lub systemów odprowadzania ścieków,
- budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych lub bytowych i systemów odprowadzania ścieków.

Gospodarka wodna:

- budowa i modernizacja urządzeń monitorujących lub urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- budowa i modernizacja zbiorników małej retencji, ze szczególnym uwzględnieniem ujętych w Programie małej retencji województwa śląskiego,
- udział w usuwaniu skutków powodzi w urządzeniach wodnych, brzegach rzek lub potoków oraz urządzeniach ochrony środowiska,
- wymiana odcinków sieci wodociągowych azbestowo - cementowych i ołowianych,
- wymiana zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody,
- modernizacja stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw wody pitnej w przypadku niewłaściwej jakości wody.

Ochrona atmosfery:

- wdrażanie projektów nowoczesnych, efektywnych i przyjaznych środowisku układów technologicznych oraz systemów wytwarzania, przesyłu lub użytkowania energii,
- budowa lub zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie,
- budowa i modernizacja systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych,
- wdrażanie obszarowych programów ograniczenia emisji pyłowo-gazowych,
- termoizolacja budynków w zakresie wynikającym z audytu energetycznego,

- wykorzystanie metanu z kopalń węgla kamiennego,
- instalacje do produkcji paliw niskoemisyjnych lub biopaliw,
- wymiana autobusów komunikacji miejskiej z wprowadzeniem do eksploatacji pojazdów z napędem hybrydowym,
- wdrażanie programów lub projektów zwiększających efektywność energetyczną, w tym z zastosowaniem odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii.

Ochrona powierzchni ziemi:

- zagospodarowanie krajobrazowo - przyrodnicze zniszczonych terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- usuwanie skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.

Ochrona przyrody:

- wdrażanie strategii i systemów funkcjonowania i rozwoju obszarów chronionych, w tym szczególnie Natura 2000,
- działania związane z realizacją celów ochrony oraz zachowaniem przedmiotów ochrony obowiązujących w rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu, użytkach ekologicznych, stanowiskach dokumentacyjnych, zespołach przyrodniczo-krajobrazowych, w tym wdrażanie planów ochrony dla rezerwatów i parków krajobrazowych,
- działania związane z wdrożeniem strategii i planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000,
- zachowanie i wzbogacenie różnorodności biologicznej na obszarach chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody,
- ochrona parków wpisanych do rejestru zabytków i parków o charakterze regionalnym,
- rozwój ogrodów botanicznych,
- działania na rzecz utrzymania i poprawy właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których zachowania zostały wyznaczone specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000,
- ochrona zagrożonych wyginięciem rodzimych gatunków zwierząt lub roślin objętych ochroną,
- działania na rzecz utrzymania i poprawy właściwego stanu ochrony populacji gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, dla których ochrony wyznaczono specjalne obszary ochrony ptaków Natura 2000 oraz obszary specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000,
- rozbudowa sieci ośrodków rehabilitacji zwierząt i poprawa warunków ich funkcjonowania,
- ochrona cennych przyrodniczo biotopów o dużej bioróżnorodności, w szczególności torfowisk, muraw kserotermicznych i zarośli śródpolnych,
- działania na rzecz utrzymania drożności korytarzy ekologicznych w szczególności związanych z zapewnieniem spójności sieci Natura 2000,
- renaturalizacja rzek i potoków z uwzględnieniem ich drożności dla organizmów żywych,
- budowa przejść dla zwierząt przez istniejące drogi, szczególnie na obszarach chronionych,
- ochrona przeciwpożarowa w lasach,
- zapobieganie i likwidacja skutków masowych zagrożeń zdrowotności drzewostanów,
- naprawianie szkód w środowisku przyrodniczym spowodowanych od 2009 roku nadzwyczajnymi zagrożeniami: wichurami, pożarami i gradobiciem,
- akcja „Posadź swoje drzewko”.

Monitoring:

- monitoring środowiska wynikający z Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na rok 2012,
- opracowanie informacji o stanie środowiska,
- upowszechnianie informacji o stanie środowiska,
- tworzenie baz danych o zanieczyszczeniach.

Rolnictwo ekologiczne:

- wapnowanie gleb zakwaszonych na skutek zanieczyszczenia środowiska,
- wspieranie przedsięwzięć wynikających z programów rolnictwa ekologicznego.

Edukacja ekologiczna:

- realizacja warsztatów, organizowanych na terenie województwa śląskiego, przez jednostki wyspecjalizowane w prowadzeniu edukacji ekologicznej,
- konkursy ekologiczne o zasięgu ponadlokalnym,
- doposażenie w drobny sprzęt przyszkolnych grup ekologicznych biorących udział w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- doposażenie w pomoce dydaktyczne służące realizacji zadań edukacyjnych w istniejących ośrodkach edukacji ekologicznej i parkach krajobrazowych na terenie województwa śląskiego,
- wspieranie programów edukacji ekologicznej realizowanych przez organizacje ekologiczne, poprzez zakup niezbędnych pomocy dydaktycznych i sprzętu,
- doposażenie uczelnianych laboratoriów na kierunkach kształcenia i specjalizacjach związanych z ochroną środowiska i gospodarką wodną, w tym zakup literatury fachowej, współfinansowanych z zagranicznych programów pomocowych,
- seminaria, sympozja i konferencje jako element programów edukacji ekologicznej,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej i metod oraz celów produkcji rolniczej metodami ekologicznymi,
- przedsięwzięcia związane z obchodami Dnia Ziemi, Międzynarodowym Dniem Ochrony Środowiska, krajowymi i międzynarodowymi akcjami ekologicznymi,
- programy edukacji ekologicznej, w szczególności realizowane przez ośrodki edukacji i informacji ekologicznej,
- organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych,
- wybrane w drodze konkursu formy cyklicznego upowszechniania zasady zrównoważonego rozwoju poprzez media,
- jednorazowe publikacje propagujące ochronę środowiska i gospodarkę wodną,
- oznakowanie ścieżek dydaktycznych przyrodniczych i ekologicznych.

Poważne awarie:

- tworzenie warunków do przeciwdziałania poważnym awariom,
- usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku i doposażenie służb ratowniczych.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO (RPO)

Harmonogram naborów wniosków, będący załącznikiem do uchwały nr 949/41/IV/2011 z dnia 19.04.2011 r. Zarządu Województwa Śląskiego (stan na dzień 01.08.2011 r.) nie przewiduje naborów projektu w ramach priorytetu V: Środowisko. Jednakże, w wyniku pojawienia się dodatkowych środków Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013 może zrealizować następujące działania:

Priorytet V: Środowisko Cel szczegółowy Programu: Ochrona oraz poprawa jakości środowiska.

Działanie 5.1. Gospodarka wodno-ściekowa

- budowa sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej, o ile przyczyni się do wdrożenia dyrektywy 91/271/EWG,
- budowa (w tym rozbudowa) i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowa (w tym rozbudowa) i modernizacja elementów systemów zaopatrzenia w wodę.

Działanie 5.2. Gospodarka odpadami

Przykładowe rodzaje projektów:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wraz z akcją promocyjno-edukacyjną,
- budowa i rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów (za wyjątkiem składowisk odpadów),

- kompleksowe oczyszczanie terenu z odpadów zawierających azbest, a także usuwanie azbestu z budynków użyteczności publicznej wraz z zapewnieniem bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów,
- rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz likwidacja składowisk odpadów, w tym dzikich wysypisk na cele przyrodnicze.

Działanie 5.3. Czyste powietrze i odnawialne źródła energii

- modernizacja i rozwój miejskich systemów ciepłowniczych stanowiących własność publiczną w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i poprawy efektywności energetycznej,
- budowa infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna,
- budowa infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych – energia z biomasy,
- kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, w szczególności ograniczenie „niskiej emisji”.

Działanie 5.4. Zarządzanie środowiskiem m.in.:

- tworzenie map zalewowych dla obszarów określonych w ustawie - Prawo wodne.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

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.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Programami Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które mogą sfinansować działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta Ruda Śląska są m.in.:

PROGRAM LIFE+

Dofinansowanie mogą uzyskać przedsięwzięcia krajowe i międzynarodowe w zakresie realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Instrumentu Finansowego LIFE+ określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 614/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 maja 2007 r. w sprawie instrumentu finansowego na rzecz środowiska (LIFE+), w ramach:

- komponentu I Przyroda i różnorodność biologiczna:
 - mające na celu wdrożenie postanowień dyrektywy nr 79/409/EC, w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
 - innowacyjne lub demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”,

- komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska:
 - realizacja innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatu, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleby, kształtowania środowiska miejskiego, ochrony przed hałasem, ochrony przed zagrożeniami związanymi z chemikaliami, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, ochrony lasów, opracowania i demonstracji innowacyjnych kierunków polityki, technologii, metod i instrumentów wspierających wdrożenie planu działania w zakresie technologii środowiskowych, kierunków strategicznych,
- komponentu III Informacja i komunikacja:
 - realizacja kampanii informacyjnych podnoszących świadomość społeczną na tematy związane ze środowiskiem, ochroną przyrody i różnorodności biologicznej, które ułatwiają wdrożenie polityki środowiskowej Wspólnoty Europejskiej lub kampanii podnoszących świadomość społeczną w zakresie zapobiegania pożarom lasów oraz/lub działaniami szkoleniowymi dla pracowników straży pożarnej.

Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji

Rodzaje przedsięwzięć, które mogą być dofinansowane w ramach programu:

- wytwarzanie energii cieplnej przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy nie wyższej niż 20 MW_t),
- wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy nie wyższej niż 3 MW_e),
- wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych,
- budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej,
- elektrownie wiatrowe o mocy nie wyższej niż 10 MW_e,
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych,
- elektrownie wodne o mocy nie wyższej niż 5 MW_e,
- wysokosprawna kogeneracja bez użycia biomasy.

Program priorytetowy Edukacja Ekologiczna

Wśród przedsięwzięć wspieranych w ramach tego programu wymienić można:

- rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej,
- ponadregionalne działania z zakresu edukacji ekologicznej:
 - programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno – edukacyjne,
 - produkcja i dystrybucja pomocy dydaktycznych oraz działalność wydawnicza,
 - projekty szkoleniowe dla wybranych grup społecznych i zawodowych, mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju,
 - konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną,
- realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych,
- organizacja konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym,
- promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukacja prowadzona na łamach prasy,

- działania z zakresu profilaktyki zdrowotnej dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.

Tematyka priorytetowa:

- realizacja zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa,
- zmiany klimatu,
- racjonalne gospodarowanie energią,
- zachowanie różnorodności biologicznej oraz sieć obszarów chronionych Natura 2000,
- gospodarka odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu oraz zakładów termicznego przekształcania odpadów.

Program Priorytetowy Ochrona Przyrody i Krajobrazu

Ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej na obszarach międzynarodowych rezerwatów biosfery MAB i obszarach chronionych na podstawie Konwencji Ramsarskiej, poprzez:

- prowadzenie czynnej ochrony ekosystemów oraz występujących w nich siedlisk i gatunków (działania o charakterze powtarzalnym),
- monitoring w zakresie stanu zasobów przyrodniczych, występujących zagrożeń oraz efektów realizowanych zadań,
- ograniczenie antropopresji wynikającej z rozwoju turystyki poprzez budowę i modernizację małej infrastruktury turystycznej,

Ochrona siedlisk oraz gatunków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w ramach sieci obszarów Natura 2000, poprzez:

- opracowanie planów zadań ochronnych i planów ochrony oraz opracowań niezbędnych do ich powstania i funkcjonowania,
- realizacje wskazań zawartych w planach zadań ochronnych i planach ochrony w zakresie prowadzenia czynnej ochrony siedlisk i gatunków (działania o charakterze powtarzalnym),
- wyposażenie w podstawowy sprzęt informatyczny i oprogramowanie pod kątem wdrażania planów zadań ochronnych i planów ochrony oraz zarządzania obszarami chronionymi,
- monitoring w zakresie stanu zasobów przyrodniczych, występujących zagrożeń oraz efektów realizowanych zadań.

Odtworzenie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, a także urządzeń oraz obiektów służących ochronie tych zasobów, zniszczonych w wyniku klęsk żywiołowych lub katastrof naturalnych, w zakresie zgodnym z celami szczegółowymi programu.

Program priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów

- przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych,
- usuwanie szkód w lasach, powstałych w wyniku klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, poprzez odtworzenie oraz przebudowę uszkodzonych drzewostanów,
- ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne poprzez:
 - stosowanie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasu,
 - zwalczanie gradacji szkodników owadzych oraz epifitofagów,
 - wyposażenie baz sprzętu przeciwpożarowego,
 - budowę obiektów zabezpieczających pobór i gromadzenie wody do celów ochrony przeciwpożarowej lasów,
 - budowę systemu obserwacji przeciwpożarowej lasów, oraz systemów łączności i alarmowania ppoż.,
 - budowę lub przebudowę dojazdów pożarowych w celu udostępnienia lasów dla wozów bojowych straży pożarnej,

- zalesianie gruntów porolnych i nieużytków w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, będących własnością Skarbu Państwa lub gmin – z wyłączeniem obszarów Natura 2000 do momentu opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych,
- budowa lub modernizacja obiektów małej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na obszarach Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz lasów ochronnych w otoczeniu miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Przedsięwzięcia dofinansowywane ze środków krajowych i zagranicznych, z wyjątkiem przedsięwzięć uzyskujących wsparcie w ramach POIiŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko) dla osi I, takie jak:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej.

W ramach Programu udzielane jest wsparcie dla przedsięwzięć, których realizacja:

- nie została zakończona przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie,
- zakończy się przed dniem 31 grudnia 2015 r.

Program Priorytetowy „Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych”

W ramach tego programu dofinansowanie może być udzielone na budowę, odbudowę i rekonstrukcję obiektów gospodarki wodnej: zbiorników, stopni wodnych, jazów, śluz, kanałów, itp.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO (POIiŚ)

W ramach niniejszego programu finansowane mogą być przedsięwzięcia w zakresie działań 5.1 - 5.4 V osi priorytetowej POIiŚ, dotyczące ochrony przyrody i kształtowania postaw ekologicznych.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć dofinansowywanych w ramach działania 5.1:

- Ochrona gatunków i siedlisk in situ, w tym:
 - planowanie działań ochronnych, ochrona i odbudowa zdegradowanych siedlisk lądowych i wodnych, w tym morskich,
 - ochrona in situ i reintrodukcja gatunków chronionych,
 - wykup gruntów kluczowych dla ochrony przyrody i ich renaturyzacja,
 - przywracanie właściwych stosunków wodnych siedlisk wodno-błotnych,
 - usuwanie nalotu roślinności drzewiastej i krzewiastej na siedliskach nieleśnych,
 - kształtowanie strefy ekotonów na granicy siedlisk leśnych i nieleśnych,
 - usuwanie i ograniczanie niekorzystnych wpływów inwazyjnych gatunków obcych,
 - zachowanie i poprawa różnorodności biologicznej na terenach nieurbanizowanych.
- Ochrona gatunków ex situ, ochrona zasobów genowych oraz budowa centrów rehabilitacji zwierząt, w tym:
 - ochrona ex-situ gatunków chronionych i gatunków o zagrożonych pulach genowych,
 - budowa lub rozbudowa obiektów dla zwierząt i roślin w ogrodach zoologicznych lub w ogrodach botanicznych w ramach krajowych programów ochrony gatunków zagrożonych,
 - realizacja programów ochrony puli genowej krajowych gatunków drzew leśnych, selekcji i testowania potomstwa,
 - budowa ośrodków rehabilitacji zwierząt.
- Budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej zabezpieczeniu obszarów chronionych przed nadmierną i niekontrolowaną presją turystów w tym: budowa ścieżek dydaktycznych, ścieżek rowerowych, szlaków, parkingów, punktów widokowych, wież widokowych, zadaszeń.
- Budowa centrum/centrów przetrzymywania gatunków CITES.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.2:

- przywracanie drożności i poprawa funkcjonowania korytarzy ekologicznych w tym korytarzy umożliwiających funkcjonowanie sieci Natura 2000,
- zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt, które tworzy istniejąca infrastruktura techniczna.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.3:

- opracowanie dokumentacji niezbędnej do zarządzania obszarami specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 oraz parków narodowych, a także innych obszarów chronionych,
- opracowanie krajowych programów ochrony wybranych gatunków lub siedlisk przyrodniczych.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.4:

- ogólnopolskie lub ponadregionalne działania edukacyjne, kampanie informacyjno-promocyjne, imprezy masowe oraz konkursy i festiwale ekologiczne, w tym:
 - kampanie informacyjno-promocyjne, kampanie audiowizualne oraz programy edukacyjne dotyczące ochrony przyrody i wybranych aspektów ochrony środowiska prowadzone z udziałem środków masowego przekazu, społecznych organizacji ekologicznych i innych podmiotów, w tym badania opinii publicznej ex-ante i ex-post,
 - ogólnopolskie i międzynarodowe imprezy masowe, których celem jest popularyzacja wiedzy o środowisku oraz kształtowanie proekologicznych postaw społecznych,
 - ogólnopolskie i ponadregionalne konkursy i festiwale ekologiczne,
- działania edukacyjne skierowane do społeczności lokalnych na obszarach chronionych,
- ogólnopolskie lub ponadregionalne szkolenia oraz aktywna edukacja dla grup zawodowych wywierających największy wpływ na przyrodę,
- tworzenie partnerstwa oraz moderowanie platform dialogu społecznego na rzecz ochrony środowiska.

PROGRAM INTELLIGENT ENERGY EUROPE

Program Intelligent Energy Europe II finansuje m.in. projekty wzmacniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii. Finansowane są projekty o charakterze analityczno-promocyjnym, zawierające następujące elementy:

- wymiana doświadczeń,
- transfer know-how,
- tworzenie polityk,
- wzrost świadomości,
- szkolenia i edukacja,
- wsparcie organizacyjne (np. tworzenie agencji poszanowania energii).

Źródła danych

- 1 <http://ruda-sl.polskiemiasta.pl/map/php/map.php?rozmiar=3&winw=909&winh=509&map=/ms4w/Apache/htdocs/map/miasta/ruda-sl/mapa.map>
- 2 Główny Urząd Statystyczny (GUS)
- 3 Dziewiąta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2010 rok, WIOŚ
- 4 Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, 2009
- 5 Urząd Miasta, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
- 6 www.dedietrich.com.pl/press/article.1.htm
- 7 Program Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Śląskiego na lata 2010-2012
- 8 ATMOTERM S.A. na podstawie danych WIOŚ: opracowania pn. Ocena wstępna stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w punktach pomiarowych badanych 2009 roku (aktualizacja, październik 2010), WIOŚ oraz danych wynikających z klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu operacyjnego badanych w roku 2010, WIOŚ, a także pracowników Urzędu Miasta
- 9 WIOŚ Katowice
- 10 Sprawozdanie z wykonania KPOŚK w 2010 r.
- 11 Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych
- 12 Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, 2010
- 13 Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę – ciąg autostrady A4 na odcinku od km 275+500 do km 337+100 (Nogowczyce – Katowice (przejście))
- 14 Opracowanie własne na podstawie map akustycznych dla odcinków Węzeł Sośnica – Węzeł Chorzów oraz Chorzów – Katowice
- 15 Urząd Miasta
- 16 Informacje o stanie środowiska w 2010 roku, WIOŚ
- 17 Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31.XII.2010 r., PiG
- 18 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ruda Śląska, 2008 r.
- 19 ATMOTERM S.A. przy ścisłej współpracy z Urzędem Miasta Ruda Śląska
- 20 www.oze.opole.pl/energia_sloneczna,str,461.html
- 21 IMiGW
- 22 Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii
- 23 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, 2010
- 24 Analiza przedrealizacyjna opracowania mapy akustycznej Miasta Ruda Śląska, 2010
- 25 Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej
- 26 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- 27 Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
- 28 Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 29 Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ruda Śląska na lata 2007-2015
- 30 Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- 31 Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013
- 32 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
- 33 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
- 34 Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Ruda Śląska na lata 2004-2013
- 35 Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- 36 Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
- 37 Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla miasta Ruda Śląska
- 38 Powiatowy Program Usuwania Azbestu i Wyrobów zawierających Azbest na terenie Miasta Ruda Śląska
- 39 Prognoza ludności na lata 2008-2035, GUS
- 40 Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu – strefa Aglomeracja Górnośląska
- 41 Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

- 42 Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Województwa Śląskiego na lata 2009 – 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych
- 43 Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- 44 Raporty o stanie środowiska w województwie śląskim w 2009 roku, WIOŚ
- 45 Raporty, sprawozdania poszczególnych jednostek wyznaczonych w Powiatowym Programie Ochrony
- 46 Sprawozdanie dotyczące edukacji ekologicznej
- 47 Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 - projekt
- 48 Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego - Śląskie 2020
- 49 Strategia Wewnętrznego i Zintegrowanego Rozwoju Miasta Ruda Śląska do 2015 roku wraz z jej aktualizacją
- 50 Wody podziemne miast Polski, PiG, Warszawa 2009
- 51 Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych
- 52 Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska 2002 r.
- 53 Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.) „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I.” Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice 2007

Spis tabel

Tabela 1. Ludność w wieku przedprodukcyjnym i nieprodukcyjnym w mieście w 2010 r. [2].....	12
Tabela 2. Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia [3].....	32
Tabela 3. Charakterystyka sieci ciepłej w Rudzie Śląskiej [4].....	34
Tabela 4. Kubatura budynków ogrzewanych z sieci ciepłowniczej [4].....	34
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej w Rudzie Śląskiej [4].....	35
Tabela 6. Zakłady emitujące substancje do powietrza [5].....	36
Tabela 7. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu rzek prowadzone przez WIOŚ [7].....	41
Tabela 8. Wstępna ocena stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych badanych w roku 2009 i 2010 roku (data pobrania danych 29.09.2011 r.) [8].....	42
Tabela 9. Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do picia [7].....	44
Tabela 10. Klasyfikacja jakości wód podziemnych badanych w 2010 roku [9].....	45
Tabela 11. System kanalizacji zbiorczej na terenie Rudy Śląskiej (stan na 31.12.2010 r.) [10].....	46
Tabela 12. System kanalizacji zbiorczej na terenie Rudy Śląskiej (stan na 31.12.2010 r.) [10].....	46
Tabela 13. Ilość ścieków przemysłowych na terenie miasta w latach 2006-2010 [11].....	47
Tabela 14. Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego [12].....	48
Tabela 15. Zestawienie objętych analizą odcinków dróg wraz z powierzchnią otaczającego je obrazu [13].....	60
Tabela 16. Wykaz decyzji i zgłoszeń stacji bazowych oraz przyłączy za rok 2010 [15].....	63
Tabela 17. Zestawienie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie śląskim [7].....	64
Tabela 18. Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych prowadzonych w 2010 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie miasta [16].....	64
Tabela 19. Wykaz zasobów złóż węgla kamiennego w zasięgu Rudy Śląskiej w 2010 r. (w tys. ton) [17].....	65
Tabela 20. Obszary górnicze poszczególnych kopalń wraz z terminem ważności koncesji [18].....	65
Tabela 21. Zasoby geologiczne kopalin pospolitych na terenie Rudy Śląskiej [17].....	66
Tabela 22. Analiza SWOT miasta Ruda Śląska – aspekt środowiskowy [19].....	70
Tabela 23. Identyfikacja i ocena głównych problemów środowiskowych miasta [19].....	74
Tabela 24. Plan operacyjny na lata 2011-2014 [19].....	81
Tabela 25. Harmonogram realizacji Programu [19].....	91
Tabela 26. Wskaźniki efektywności realizacji Programu [2].....	92

Spis rysunków

Rysunek 1. Lokalizacja miasta [1].....	12
Rysunek 2. Liczba ludności faktycznie zamieszkujących Rudę Śląską w latach 2005-2010 (stan na 31. XII.) [2] ..	13
Rysunek 3. Rozmieszczenie ludności (w setkach) mieszkającej w obrębie stref imisji hałasu L_{DWN} wzdłuż odcinków drogi przebiegających przez teren powiatu m. Ruda Śląska [14].....	61
Rysunek 4. Rozmieszczenie ludności (w setkach) mieszkającej w obrębie stref imisji hałasu L_N wzdłuż odcinków drogi przebiegających przez teren powiatu m. Ruda Śląska [14].....	61