

# **GMINA MIEJSKA LUBIN**

ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Programu ochrony środowiska  
dla Gminy Miejskiej Lubin  
na lata 2016 – 2019  
z perspektywą na lata 2020 – 2023



Wrocław, listopad 2015 r.

Wykonawca:

**proGEO** sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, tel. 71 360 45 15, tel./fax: 71 360 45 31

e-mail: [progeo@progeo.wroc.pl](mailto:progeo@progeo.wroc.pl)

Skład zespołu:

**dr Sławomir Chybiński**

**mgr Magdalena Janiaczyk**

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	5
1.1	Podstawa formalno-prawna .....	5
1.2	Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie.....	5
1.3	Metodyka opracowania Prognozy .....	8
2.	CELE I ZAWARTOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	9
2.1	Uwarunkowania i powiązania Programu z innymi dokumentami.....	9
2.2	Zawartość Programu .....	9
2.3	Cele i Priorytety Programu .....	11
2.4	Lista przedsięwzięć planowanych do realizacji.....	15
2.5	Odniesienie się do dokumentów międzynarodowych .....	23
3.	AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA .....	25
3.1	Położenie administracyjno – geograficzne .....	25
3.2	Użytkowanie gruntów .....	25
3.3	Gleby i ich przeobrażenie.....	25
3.4	Budowa geologiczna i zasoby złóż kopalin .....	26
3.5	Warunki klimatyczne .....	27
3.6	Jakość powietrza .....	27
3.7	Wody powierzchniowe .....	30
3.8	Wody podziemne .....	31
3.9	System przyrodniczy miasta .....	32
3.9.1	<i>Zieleń miejska</i> .....	32
3.9.2	<i>Siedliska i gatunki chronione</i> .....	33
3.9.3	<i>Dolina Zimnicy</i> .....	35
3.9.4	<i>Lasy</i> .....	35
3.10	Klimat akustyczny i PEM .....	36
3.11	Podsumowanie – istotne problemy ochrony środowiska na terenie Lubina .	37
4.	METODYKA I TRUDNOŚCI PROGNOZOWANIA .....	38
5.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE.....	39
5.1	Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych .....	50
5.2	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym .....	50
5.3	Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju.....	50
5.4	Ochrona przyrody i krajobrazu .....	50
5.5	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów .....	51
5.6	Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych.....	51
5.7	Ochrona gleb i powierzchni ziemi .....	54
5.8	Gospodarowanie zasobami geologicznymi .....	55
5.9	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego .....	56
5.10	Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.....	58
5.11	Ochrona przed hałasem i PEM.....	59
5.12	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego .....	60
5.13	Gospodarowanie odpadami komunalnymi .....	60
6.	CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWAŃ NA WYBRANE KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....	62
6.1	Ocena oddziaływania na zdrowie i życie ludzi.....	62

6.2	Ocena oddziaływania na obiekty zabytkowe .....	62
6.3	Możliwe transgraniczne oddziaływanie.....	63
6.4	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	63
6.5	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, skutków realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	63
6.6	Podsumowanie oceny oddziaływania .....	65
7.	OCENA PRZY BRAKU PODEJMOWANIA DZIAŁAŃ .....	67
7.1	Potencjalne skutki dla środowiska przy zaniechaniu działań .....	67
7.2	Potencjalne skutki dla człowieka przy zaniechaniu działań .....	69
8.	MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU.....	71
8.1	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	72
9.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	74
10.	LITERATURA.....	79

## SPIS RYSUNKÓW

<b>Rysunek 3.1</b>	Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2015 r. [wg PODGiK] 25
<b>Rysunek 5.1</b>	Ekologicznie uzasadnione terminy wykonywania konserwacji melioracji [5] ...53
<b>Rysunek 8.1</b>	Cykl monitorowania i aktualizacji Programu.....71

## SPIS TABEL

<b>Tabela 3.1</b>	Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2012, mierzone na stacjach stałych [WIOŚ].....28	
<b>Tabela 3.2</b>	Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ] .....	29
<b>Tabela 3.3</b>	Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ] .....	29
<b>Tabela 5.1</b>	Matryca możliwych oddziaływań przedsięwzięć określonych w Programie .....	40

## 1. WSTĘP

### 1.1 Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023 (w skrócie: Program). Celem opracowania przedmiotowego dokumentu jest uchwalenie nowego programu ochrony środowiska dla miasta Lubina, w związku z tym, że z końcem grudnia 2015 r. traci moc poprzedni dokument, sporządzony na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 r. [11].

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [29]: „Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32]. Art. 14, w ust. 2 dodaje: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Program uchwalany jest przez radę miejską na okres 4 lat z zastrzeżeniem, że przewidziane w nim działania obejmują w perspektywie kolejne 4 lata. Prezydent miasta zapewnia możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31], w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska (art. 17 ust. 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [29]).

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31], projekt Programu ochrony środowiska zalicza się do dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, bowiem w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, czy wykorzystywania terenu wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [17]. W związku z powyższym, dokument ten wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest postępowaniem obejmującym:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

### 1.2 Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie

Zgodnie z art. 51, ust. 2. ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31] Prognoza oddziaływania na środowisko:

**1) zawiera:**

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

**2) określa, analizuje i ocenia:**

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* [50]
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

**3) przedstawia:**

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

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, w myśl art. 52, ust. 1 ww. ustawy, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Ponadto (art. 52, ust. 2), w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu uzgodnił następujący zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023:

1. Prognoza winna być zgodna z treścią całego art. 51 ust. 2 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie* (...) [31]. Ponieważ w przepisach nie wskazano na możliwość odstąpienia od wymagań co do zawartości prognozy oddziaływania na środowisko, stwierdza się, że winna zawierać wszystkie elementy wymienione w powyższym artykule, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień, o których mowa poniżej.
2. Prognoza powinna w szczególności określać, analizować i oceniać potencjalny wpływ ustaleń projektu na:
  - stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych,
  - inne cenne zbiorowiska roślinne i zwierzęce mogące występować na terenie planowanych nowych inwestycji,
  - drożność korytarzy ekologicznych,
  - prognoza winna przedstawiać działania minimalizujące negatywne oddziaływania planowanych inwestycji w odniesieniu do ww. elementów środowiska przyrodniczego.
3. Informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu (art. 52 ust. 1 wyżej cyt. ustawy).
4. Prognoza powinna stanowić:
  - ocenę projektu z punktu widzenia ochrony środowiska jako całości - ocenie należy zatem poddać wszystkie elementy środowiska, na które ustalenia tego projektu mogą wywierać wpływ przekształcający,
  - propozycje rozwiązań, które mogą przyczynić się do zmniejszenia, ograniczenia lub eliminacji tych zagrożeń,
  - prognoza winna oszacować na ile zadania zawarte w projekcie pozwolą na zachowanie istniejących wartości środowiska, wzbogacą lub odtworzą obniżone wartości środowiska oraz w jakim stopniu będą potęgować zagrożenia już istniejące.
5. Zgodnie z art. 52 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie* (...), prognoza winna uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z przedmiotowym projektem.
6. Ze względu na udział społeczeństwa w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowiska szczególnie ważnym elementem prognozy jest rzetelnie sporządzone streszczenie w języku nie specjalistycznym, pozwalające wszystkim zainteresowanym, także tym nieposiadającym specjalistycznej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, zapoznać się z wynikami i wnioskami z oceny, a także uczestniczyć w dyskusji nad ustaleniami projektu i jego wpływem na zmiany stanu środowiska.

Prezydent Miasta Lubina zwrócił się również z prośbą o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu przedmiotowego dokumentu do Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego

Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu. Po zapoznaniu się z wnioskiem Prezydenta Miasta Lubina, Inspektor postanowił uzgodnić zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [31].

Informacje zawarte w niniejszej Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu jego przyjęcia. Z uwagi na strategiczny charakter projektowanego dokumentu, jakim jest Program ochrony środowiska, tworzy on ramy dla realizacji różnorodnych przedsięwzięć, w tym inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, jednorazowych i stałych (cyklicznych), a także planowanych do realizacji w zróżnicowanym horyzoncie czasowym. W związku z tym zakres prognozy oddziaływania na środowisko działań przedstawionych w dokumencie został opracowany na zbliżonym poziomie ogólności.

### 1.3 Metodyka opracowania Prognozy

Przy sporządzaniu Prognozy posłużono się dwoma metodami. Pierwszą z nich jest metoda opisowa, która polegała na charakterystyce miasta Lubina, w szczególności na określeniu zasobów środowiska, aktualnego stanu podstawowych komponentów środowiska i jego zagrożeń. Opis oparto na informacjach i materiałach otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Lubinie, a także danych pochodzących od innych podmiotów działających w sektorze publicznym i prywatnym na omawianym terenie. Do analizy wykorzystano również dane udostępniane przez WIOŚ, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne zespołu autorskiego.

W celu analizy stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń przedstawiono w miarę posiadanych danych, trendy zmian stanu podstawowych komponentów środowiska w minimum czteroletnim okresie poprzedzającym prace nad Programem. Dokonując wyboru przedziału czasowego dla przedstawienia możliwie pełnego i wiarygodnego obrazu stanu najważniejszych komponentów środowiska przyrodniczo – społeczno - gospodarczego miasta, kierowano się ilością i spójnością dostępnych danych oraz zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. [29] oraz jej ostatniej nowelizacji, ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [24].

W celu prognozowania mogących wystąpić oddziaływań na środowisko naturalne oraz dla przeprowadzenia wariantowania wykorzystano metodę macierzy opisaną szczegółowo w rozdziale 5.1 niniejszego dokumentu.



## 2. CELE I ZAWARTOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 2.1 Uwarunkowania i powiązania Programu z innymi dokumentami

W ramach przedmiotowego Programu przeanalizowano i przedstawiono powiązania i uwarunkowania wynikające ze Strategii rozwoju miasta Lubina „Lubin 2020”, a także z następujących dokumentów strategicznych wyższego szczebla:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020,
- Wojewódzki program ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r.

Cele i kierunki działań zawarte w przedmiotowym dokumencie pozostają w zgodzie z wymaganiami ww. dokumentów strategicznych. Ponadto przy opracowaniu Programu wzięto pod uwagę ustalenia licznych dokumentów sektorowych, z których najważniejsze to:

- Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty w 2014 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017,
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2012,
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin z 2011 r.,
- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miejskiej Lubin za 2014 r.,
- PROJEKT Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Lubin oraz gmin, które zawarły z Gminą Miejską Lubin porozumienia w sprawie wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego, kwiecień 2015 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina z 2012 r.

### 2.2 Zawartość Programu

Podstawy merytoryczne realizacji Programu opierają się głównie o zapisy zawarte w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [29], wraz z istotnymi zmianami wprowadzonymi ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [24], a także strategiach rozwoju, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32] oraz Wytocznych do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym [33].

Na zawartość projektu Programu, pozostającą w zgodzie z powyższymi zapisami, składają się:

- STAN ŚRODOWISKA I CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ oraz CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO – GOSPODARCZA MIASTA LUBINA w zakresie poszczególnych komponentów środowiska oraz sektorów działalności społeczno-gospodarczej człowieka, mających istotny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, wraz z określeniem trendów zmian w odniesieniu do stanu przedstawionego w poprzednim Programie ochrony środowiska oraz ostatnim raporcie z realizacji Programu [16]. W ramach prac zebrane zostały dostępne dane statystyczne, literaturowe oraz wyniki badań i pomiarów.

- 
- CELE STRATEGICZNE OCHRONY ŚRODOWISKA – biorąc pod uwagę najważniejsze problemy i potrzeby w kontekście stanu aktualnego środowiska oraz celu głównego określone zostały najważniejsze, priorytetowe działania, których realizacja powinna mieć pierwszeństwo w okresie krótkoterminowym.
  - DZIAŁANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM – w rozdziale tym sformułowano cele i kierunki działań w odniesieniu do takich zagadnień systemowych w ochronie środowiska, jak: uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe oraz aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym. W rozdziale zawarto ponadto Program edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, a także propozycje zadań realizujących założone cele.
  - OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY – w rozdziale tym poruszone zostały zagadnienia ochrony podstawowych zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej, w tym: przyrody i krajobrazu, lasów, zasobów wodnych, gleb i powierzchni ziemi, oraz zasobów geologicznych. Podobnie, jak w innych rozdziałach części strategicznej Programu, sformułowano cele, kierunki działań oraz propozycje zadań do realizacji na kolejne lata.
  - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO – jako, że większość unijnych standardów, którym Polska musi sprostać jako kraj członkowski UE, dotyczy jakości środowiska, zadania z tego zakresu należą do najistotniejszych i najbardziej kosztochłonnych, ponieważ obejmują tak ważne dziedziny, jak ochrona powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu akustycznego, ochrona przed promieniowaniem, gospodarowanie odpadami oraz poprawa bezpieczeństwa ekologicznego. W rozdziale tym zawarto również Program usuwania azbestu.
  - ZARZĄDZANIE PROGRAMEM – w rozdziale tym rozwinięto opis zasad wdrażania Programu na tle instrumentów zarządzania środowiskiem, przedstawiono monitoring i harmonogram realizacji Programu oraz oszacowano ramy finansowe jego wdrażania, wraz z udziałem poszczególnych źródeł finansowania. Przedstawiono także propozycję wskaźników służących ocenie efektywności osiągnięcia celów zawartych w dokumencie.

W charakterystyce poszczególnych komponentów środowiska skoncentrowano się na przedstawieniu danych statystycznych i liczbowych, omówieniu działań i czynników, mających wpływ na środowisko oraz omówieniu trendów zmian i oceny aktualnego stanu środowiska. W momencie zakończenia prac nad projektem Programu, tj. w sierpniu 2015 r., nie wszystkie dane dot. stanu środowiska za rok 2014 były dostępne. Źródłem informacji o środowisku był w szczególności państwowy monitoring środowiska, zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [29].

## 2.3 Cele i Priorytety Programu

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja przedmiotowego Programu ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko miasta przed degradacją, a także ma stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa krajowego i unijnego.

Celem opracowania nowego programu ochrony środowiska dla miasta Lubina nie jest wyłącznie spełnienie wymagań ustawowych. Program ten może, i powinien, stanowić dodatkowe źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców i władz miasta, jednostek administracyjnych oraz organizacji pozarządowych do wspólnego działania na rzecz poprawy stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz zrównoważonego rozwoju miasta Lubina.

Jako główny cel strategiczny Programu przyjęto jeden z celów zapisanych w Strategii rozwoju miasta „Lubin 2020” – jest cel dot. ochrony środowiska, który brzmi [19]:

### Usprawnienie zarządzania ochroną środowiska w mieście.

W ramach Strategii celowi temu przyporządkowane są następujące cele operacyjne [19]:

- 1) Usprawnienie gospodarki odpadami stałymi.
- 2) Koordynacja działań zmierzających do ograniczenia oddziaływania przemysłu na środowisko i elementy infrastruktury.
- 3) Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
- 4) Intensyfikacja działań związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem środowiska przyrodniczego.
- 5) Zmniejszenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego w mieście.
- 6) Usprawnienie pozyskiwania i rozpowszechniania informacji o środowisku miasta.
- 7) Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i ochrona wód w zlewni Zimnicy.
- 8) Utrzymanie dobrej jakości powietrza w mieście.

Biorąc pod uwagę powyższe cele, a także wnioski z analizy stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz sytuacji społeczno – ekonomicznej miasta, przyjęto następujące wzajemnie równoważne **priorytety** w zakresie ochrony środowiska na kolejny okres programowania, tj. lata 2016 – 2019:

**Priorytet 1** – Redukcja komunikacyjnej emisji zanieczyszczeń oraz hałasu poprzez zwiększenie sprawności i dostępności miejskiej komunikacji zbiorowej.

**Priorytet 2** – Redukcja niskiej emisji w mieście poprzez aktywne działania na rzecz likwidacji indywidualnych systemów grzewczych opalanych węglem.

**Priorytet 3** – Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców wszystkich grup wiekowych oraz zapewnianie udziału społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska.

**Priorytet 3** – Ochrona bioróżnorodności cennych ekosystemów miasta oraz ich adaptacja dla edukacji ekologicznej i rekreacji mieszkańców.

**Priorytet 5** – Podniesienie poziomu segregacji odpadów komunalnych „u źródła”.

Przyjęte priorytety stanowią integralną część strategii działań miasta Lubina w zakresie ochrony środowiska do 2023 r., w ramach której wyznaczono szereg celów, kierunków działań i zadań do realizacji w poszczególnych rozdziałach podzielonych na trzy bloki działań strategicznych, co przedstawia poniższy schemat:



Przyjęta w przedmiotowym Programie polityka ochrony środowiska wyrażona jest poprzez poszczególne cele strategiczne i kierunki działań zawarte w kolejnych rozdziałach opracowania. Przyjęta polityka ochrony środowiska jest spójna ze Strategią rozwoju miasta Lubina 2020, szeregiem dokumentów strategicznych wyższego szczebla, a także aktualnym Programem ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego, na co położono szczególny nacisk uwzględniając zwłaszcza rekomendowane tam kierunki działań. Poniżej zostały przedstawione cele w ramach każdego z działów i podrozdziałów przyjętej strategii działań do 2023 r.

## I. DZIAŁANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM

### 1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Cel do 2023 r.

*Wprowadzenie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do nowo powstających strategii, planów, programów sektorowych dla miasta Lubina.*

### 2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Cel do 2023 r.

Uwzględnienie aspektów środowiskowych w procedurach zamówień publicznych.

### 3. Zarządzanie środowiskowe

Cel do 2023 r.

Wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego w mieście Lubinie.

### 4. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Cel do 2023 r.

Implementacja zasad zrównoważonego rozwoju do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### 5. Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju

Cel do 2023 r.

Zrównoważony rozwój miasta Lubina poprzez osiągnięcie łańdów: ekologicznego, społecznego i gospodarczego.

Cele operacyjne Programu edukacji dla zrównoważonego rozwoju

- 1) Zgodna z podstawą programową, efektywna edukacja dla zrównoważonego rozwoju w publicznych placówkach oświatowych na terenie miasta Lubina.*
- 2) Uświadomienie mieszkańcom Lubina związków pomiędzy ich codziennymi działaniami a zrównoważonym rozwojem ich miasta i regionu.*
- 3) Nawiązanie i ustrukturyzowanie współpracy pomiędzy wszystkimi uczestnikami edukacji dla zrównoważonego rozwoju.*

## II. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

### 1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel do 2023 r.

Ochrona bioróżnorodności w ramach spójnego systemu przyrodniczego miasta.

## **2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

### Cel do 2023 r.

Zrównoważona i wielofunkcyjna gospodarka zasobami leśnymi w granicach miasta.

## **3. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych**

### Cel do 2023 r.

Zrównoważone zarządzanie zasobami wodnymi w mieście.

## **4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi**

### Cel do 2023 r.

Przeciwdziałanie degradacji gleb na terenie miasta i w jego otoczeniu.

## **5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi**

### Cel do 2023 r.

Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

## **III. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO**

### **1. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego**

#### Cel do 2023 r.

*Trwała poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie emisji zanieczyszczeń co najmniej do poziomu stężeń dopuszczalnych i docelowych, a także redukcję emisji CO<sub>2</sub> i zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych.*

### **2. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych**

#### Cel do 2023 r.

Osiągnięcie dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych.

### **3. Ochrona przed hałasem i PEM**

#### Cel do 2023 r.

Obniżenie i utrzymanie natężenia hałasu oraz PEM poniżej wartości normatywnych.

### **4. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego**

#### Cel do 2023 r.

Wzmocnienie ochrony przed zagrożeniami naturalnymi i gotowości do usuwania ich skutków.

## 5. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

### Cel do 2023 r.

System gospodarki odpadami działający zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i oparty na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.

## 6. Program usuwania azbestu

### Cel do 2032 r.

Całkowite usunięcie z terenu miasta wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku, przy zachowaniu obowiązujących przepisów i procedur w tym zakresie

## 2.4 Lista przedsięwzięć planowanych do realizacji

Zadania planowane do realizacji, zawarte w poszczególnych rozdziałach części strategicznej przedmiotowego Programu, będą służyć dążeniu do osiągnięcia wyznaczonych celów. Wyróżniono trzy rodzaje przedsięwzięć:

- realizowane **w określonych latach** – jednostkowe przedsięwzięcia inwestycyjne, mające określony zakres wykonania, nakłady finansowe i okres realizacji;
- realizowane **na bieżąco** – realizowane stale, o często nie do końca określonym lub zmiennym zakresie (zależnym od potrzeb lub dostępnych zasobów), mogące wymagać lub też nie wymagać dodatkowych nakładów finansowych;
- realizowane **cyklicznie** – określone przedsięwzięcia realizowane każdego roku, często w tym samym czasie i podobnym zakresie.

Poniżej przedstawiony został pełny katalog zadań planowanych do realizacji w ramach Programu. Celem identyfikacji pochodzenia każdego z zawartych w Programie zadań, w nawiasach kwadratowych podano źródło, na podstawie którego dane zadanie zostało sformułowane.

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
<b>I. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych</b>						
1.	Sukcesywne włączanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do kolejnych strategii, planów i programów sektorowych dla miasta Lubina. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów strategii, planów i programów sektorowych dla miasta Lubina, zgodnie z obowiązującym prawem. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
<b>II. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym</b>						
1.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym prognoz oddziaływania na środowisko i opracowań ekofizjograficznych. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej (kształtowanie przestrzeni), uwzględniającej wartości przyrodnicze i ład przestrzenny. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
<b>III. Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju</b>						
1.	Organizacja akcji porządkowych m.in. „Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Usuwanie dzikich wysypisk”. [16]	UM	cyklicznie		ok. 50 000 rocznie	budżet miasta
2.	Kontynuowanie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska: „Czystość dla Lubina” <sup>1</sup> , „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” <sup>1</sup> oraz „Dzień bez samochodu” <sup>2</sup> . [ <sup>1</sup> zad. własne rozdział 90002 budżetu] [ <sup>2</sup> zad. własne rozdział 60095 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 50 000 rocznie	budżet miasta
3.	Edukacja na rzecz właściwego postępowania z odpadami wraz z promocją i wdrażaniem selektywnej zbiórki. [16]	MPWiK	cyklicznie		ok. 20 000 rocznie	budżet miasta
4.	Kampania informacyjno - edukacyjna na rzecz ochrony powietrza, w szczególności ograniczania „niskiej emisji”. [zad. własne rozdział 90005 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 20 000 rocznie	budżet miasta
5.	Zakup nagród w ramach konkursów i projektów ekologicznych w publicznych placówkach oświatowych, wystaw, kampanii i innych akcji o charakterze ekologicznym. [zad. własne rozdział 90095 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 5 000 rocznie	budżet miasta
6.	Bieżąca działalność CEP oraz koszty związane z funkcjonowaniem umowy z ZOO Wrocław na obsługę operacyjną zarządzania obiektem. [zad. własne dział 925 budżetu]	CEP	na bieżąco		ok. 3 mln rocznie	budżet miasta
7.	Rewitalizacja Parku Wrocławskiego w Lubinie II etap "Budowa Centrum Edukacji Przyrodniczej" - obsługa operacyjna zarządzania obiektem Centrum Edukacji Przyrodniczej w Lubinie. [22]	CEP	2016 2017		576 343 432 257	budżet miasta (wydatki bieżące)
8.	Edukacja leśna – Organizacja lekcji przyrodniczych w lesie oraz w placówkach edukacyjnych z terenu miasta, organizacja cyklicznych imprez edukacyjnych dla mieszkańców Lubina oraz uczniów szkół z terenu miasta,	Nadl. Lubin	2016 – 2019		50 000	budżet Nadl. Lubin



L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
	współpraca w przyrodniczych działaniach edukacyjnych z innymi jednostkami z terenu Lubina. Liczba uczestników zajęć to około 1500 osób/rok. [informacja udzielona przez podmiot]					
<b>IV. Ochrona przyrody i krajobrazu</b>						
1.	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej miasta – ocena walorów przyrodniczo-krajobrazowych środowiska miejskiego. [propozycja autorska]	UM	2016 – 2019		b.d.	budżet miasta
2.	Wykonywanie specjalistycznych badań stanu środowiska oraz opinii, ekspertyz i ocen wynikających z konieczności rozwiązywania istotnych, z punktu widzenia ochrony środowiska, bieżących spraw miasta i jego mieszkańców. [zad. własne: rozdział 90095 budżetu]	UM	na bieżąco		wg potrzeb	budżet miasta
3.	Bieżące utrzymanie ścieżek przyrodniczych <i>Przez Dolinę Zimnicy</i> w Lubinie oraz <i>Po Parkach Lubina</i> . [16]	UM	na bieżąco		ok. 20 000 rocznie	budżet miasta
4.	Utrzymanie zieleni w pasach drogowych. [zad. własne: rozdział 60095 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 100 000 rocznie	budżet miasta
5.	Utrzymanie zieleni w mieście [zad. własne: rozdział 90004 budżetu] oraz pielęgnacja zieleni osiedlowej. [zad. własne: rozdział 70095 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 1,2 mln rocznie	budżet miasta
6.	Utrzymanie Cmentarza Wojennego Armii Radzieckiej. [zadanie z tyt. zawartego Porozumienia, dz. 710 budżetu]	UM/DUW	na bieżąco		ok. 6 500 rocznie	budżet województwa
7.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu – wykonanie ekspertyz, analiz i opinii (w tym opinii dendrologicznych oraz waloryzacji obszarów przyrodniczo cennych). [zad. własne: rozdział 90008 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 40 000 rocznie	budżet miasta
8.	Objęcie ochroną prawną obiektów i obszarów cennych przyrodniczo. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
<b>V. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b>						
1.	Promowanie i wspieranie zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Gospodarka leśna w lasach gminnych. [zad. własne: rozdział 02001 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 20 000 rocznie	budżet miasta
3.	Odnowienie lasu o pow. ok. 3 ha, w tym: wykonywanie cięć rębnych oraz wprowadzanie nowego pokolenia lasu. [informacja udzielona przez podmiot]	Nadl. Lubin	2016 – 2019		ok. 15 000	budżet Nadl. Lubin
4.	Pielęgnacja upraw leśnych o pow. ok. 10 ha – wykaszanie chwastów na uprawach leśnych, wykonywanie czyszczeń	Nadl. Lubin	2016 – 2019		ok. 7 000	budżet Nadl. Lubin

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
	wczesnych. [informacja udzielona przez podmiot]					
5.	Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach o pow. ok. 20 ha (wykonanie zabiegów czyszczeń późnych, trzebieży wczesnych, trzebieży późnych) [informacja udzielona przez podmiot]	Nadl. Lubin	2016	2019	ok. 35 000	budżet Nadl. Lubin
<b>VI. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych</b>						
1.	Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta (rzeka Zimnica, Baczyna, Potok Małomicki, rów odwadniający Osiedle Ustronie) oraz innych rowów melioracyjnych. [zad. własne: rozdział 90095 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 100-200 tys. rocznie (zależnie od potrzeb)	budżet miasta, budżet województwa
2.	Bieżące utrzymanie, usuwanie awarii i remonty kanalizacji deszczowej. [zad. własne: rozdział 90001 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 800 tys. rocznie	budżet miasta
3.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne skierowane do wszystkich grup społecznych. [propozycja autorska]	UM	cyklicznie		wg potrzeb	budżet miasta
<b>VII. Ochrona gleb i powierzchni ziemi</b>						
1.	Usuwanie dzikich wysypisk [zad. własne: rozdział 90003 budżetu]	MPO	na bieżąco		ok. 50 000 rocznie	budżet miasta
<b>VIII. Gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>						
1.	Wykonywanie opinii do planu ruchu KGHM „Polska Miedź” SA O/ZG Lubin. [zad. własne: rozdział 90095 budżetu]	UM	2016	2019	ok. 10 000	budżet miasta
2.	Usuwanie szkód górniczych powstałych na skutek działalności wydobywczej KGHM „Polska Miedź” SA O/ZG „Lubin” [informacja udzielona przez podmiot]	KGHM	na bieżąco		b.d.	środki własne
3.	Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górniczej na środowisko. [informacja udzielona przez podmiot]	KGHM	2016	2019	b.d.	środki własne
<b>IX. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</b>						
1.	Komunikacja Miejska - świadczenie usług przewozowych w komunikacji Miejskiej na terenie Gminy Miejskiej Lubin. [22]	UM	2016	2018	ok. 23 mln rocznie	budżet miasta
2.	Utrzymanie dróg powiatowych na terenie miasta Lubina. [zad. wspólne: rozdział 60014 par. 4270 budżetu].	UM	na bieżąco		ok. 900 tys. rocznie	dotacja celowa z budżetu powiatu
3.	Bieżące utrzymanie dróg gminnych. [zad. własne: rozdział 60016 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 3 mln rocznie	budżet miasta

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
4.	Bieżące remonty dróg wewnętrznych i dojazdowych na terenie miasta. [zad. własne: rozdział 60017 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 50 000 rocznie	budżet miasta
5.	Letnie i zimowe utrzymanie porządku i czystości w pasie drogowym na terenie miasta Lubina. [zad. własne: rozdział 90003 budżetu]	MPO	na bieżąco		ok. 5 mln rocznie	budżet miasta
6.	Bieżące remonty budynków gminnych, w szczególności: pokryć dachowych, stolarki okiennej, instalacji elektrycznych i instalacji centralnego ogrzewania. [zad. własne: rozdział 70095 budżetu]	UM	na bieżąco		wg potrzeb	budżet miasta
7.	Opracowanie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin. [wymóg art. 19 ustawy Prawo energetyczne [23]]	UM	2016 – 2019		W 2015 r. 39 360 (następna aktualizacja w 2018 r.)	budżet miasta
8.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - zadania z zakresu art.400a ustawy Prawo ochrony środowiska [29], w tym realizacja POP – dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z udzieleniem dotacji dla podatników realizujących inwestycje ograniczające emisje zanieczyszczeń powietrza. [zad. własne: rozdział 90005 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 100 000 rocznie	budżet miasta
9.	Czyszczenie ulic na mokro na terenie miasta Lubina w okresie kwiecień – wrzesień (działanie nr 5, wynikające z wojewódzkiego POP [10])	MPO	cyklicznie		ok. 350 000 rocznie	budżet miasta, budżet powiatu lubińskiego
10.	Rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym w Lubinie. (działanie nr 6, wynikające z wojewódzkiego POP [10])	UM	2016 - 2019		ok. 200 000 rocznie	środki własne
11.	Prowadzenie stałego monitoringu wpływu emisji z szybu wydechowego L-III Zakładu O/ZG „Lubin” KGHM PM SA. [informacja udzielona przez podmiot]	KGHM O/ZG „Lubin”	2 x na kwartał		ok. 30 000	środki własne
12.	Budowa magistrali ciepłowniczej z rur preizolowanych w izolacji PLUS od planowanego bloku energetycznego do osiedla mieszkaniowego – rurociąg 2c Dn 300 długość 1,5 km.	MPEC „Termal”	2016 – 2019		b.d.	środki własne
13.	Budowa Instalacji Oczyszczania Spalin w Wydziale EC-1 w Lubinie	„Energetyka”	2016 – 2017		ok. 50 mln	środki własne, kredyt komercyjny
<b>X. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych</b>						
1.	Badanie jakości wód opadowych na wylotach z kanalizacji deszczowej do cieków wodnych (w ramach bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej) [zad. własne: rozdział 90001 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 18-19 tys. rocznie	budżet miasta
2.	Kontynuacja monitoringu na zrekultywowanym składowisku odpadów komunalnych w Lubinie.	UM	cyklicznie		ok. 10 000 rocznie	budżet miasta

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
	[zad. własne: rozdział 90095 budżetu]					
3.	Monitoring wód powierzchniowych rzeki Zimnicy przed i po zrzućcie ścieków. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	na bieżąco		ok. 450 rocznie	środki własne
4.	Monitoring ujęć wód podziemnych: - monitoring studni głębinowych - monitoring wody w piezometrach - pozostały zakres analityczny (woda surowa dopływająca do ZUW oraz woda uzdatniona) [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	na bieżąco		ok. 54 000 rocznie	środki własne
5.	Wykonanie I etapu sieci kanalizacji sanitarnej dla obszaru Małomic objętego planem miejscowym nr 15. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		250 000	środki własne
6.	Wykonanie I etapu sieci kanalizacji sanitarnej dla obszaru Starego Lubina objętego planem miejscowym nr 9. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		200 000	środki własne
7.	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Traugutta i Łokietka. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		350 000	środki własne
8.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		310 000	środki własne
9.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej do pawilonów handlowych przy ul. Drzymały [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		420 000	środki własne
10.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach Reja, Prusa i Odrodzenia. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		550 000	środki własne
11.	Wykonanie kolektora sanitarnego Ø 1200 do oczyszczalni ścieków w Lubinie - I etap. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		5 mln	kredyt komercyjny
12.	Wykonanie I etapu sieci wodociągowej dla obszaru Małomic objętego planem miejscowym nr 15. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		150 000	środki własne
13.	Wykonanie I etapu sieci wodociągowej dla obszaru Starego Lubina objętego planem miejscowym nr 9. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		100 000	środki własne
14.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Sienkiewicza, Traugutta, Łokietka. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		850 000	środki własne
15.	Budowa sieci wodociągowej do pawilonów handlowych przy ul. Drzymały [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		250 000	środki własne

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
16.	Budowa sieci wodociągowej w ulicach Reja, Prusa i Odrodzenia. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		300 000	środki własne
17.	Budowa sieci wodociągowej w ulicy Wierzbowej - I etap. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2016		310 000	środki własne
18.	Wykonanie II etapu sieci kanalizacji sanitarnej dla obszaru Małomic objętego planem miejscowym nr 15. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		380 000	środki własne
19.	Wykonanie II etapu sieci kanalizacji sanitarnej dla obszaru Starego Lubina objętego planem miejscowym nr 9. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		240 000	środki własne
20.	Modernizacja bezwykopowa sieci kanalizacji sanitarnej. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		350 000	środki własne
21.	Wykonanie kolektora sanitarnego Ø 1200 do oczyszczalni ścieków w Lubinie - etap II. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		5 mln	środki własne, kredyt komercyjny
22.	Wykonanie II etapu sieci wodociągowej dla obszaru Małomic objętego planem miejscowym nr 15. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		220 000	środki własne
23.	Wykonanie II etapu sieci wodociągowej dla obszaru Starego Lubina objętego planem miejscowym nr 9. [informacja udzielona przez podmiot]	MPWiK	2017		350 000	środki własne
<b>XI. Ochrona przed hałasem i PEM</b>						
1.	Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na drogach. [propozycja autorska]	UM	2016 - 2019		ok. 200 000 rocznie	budżet miasta
2.	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na ul. Marii Skłodowskiej Curie, ul. Zielonogórskiej, al. Komisji Edukacji Narodowej oraz ul. Legnickiej [14, s. 528-529]	GDDKiA	do 2017		ok. 2 203 000	środki własne
<b>XII. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego</b>						
1.	Realizacja zadań z zakresu zarządzania kryzysowego przez Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego [propozycja autorska]	UM	cyklicznie		ok. 800 000 rocznie	budżet miasta (rezerwa celowa)
2.	Zakup materiałów i wyposażenia związanych z doraźnymi potrzebami i zagrożeniami, w ramach obrony cywilnej. [zad. zlecone, rozdział. 75414 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 1 000 rocznie	budżet miasta

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
<b>XIII. Gospodarowanie odpadami komunalnymi</b>						
1.	Świadczenie usług publicznych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (zgodnie z umową pomiędzy GML a MPWiK) [zad. własne, rozdział. 90002 budżetu]	MPWiK	na bieżąco		ok. 16 mln rocznie	budżet miasta
2.	Zamknięcie i rekultywacja w kierunku rekreacyjnym kwatery nr 1 składowiska odpadów w Lubinie. [informacja udzielona przez podmiot]	MUNDO	2016 – 2019		ok. 8 mln	środki własne, środki UE
3.	Zakup: – 2 pojazdów - bramowców (nadwozie wraz z podwoziem), – 2 ciągników rolniczych z przyczepami, – pojazdu – śmieciarki – pojazdu myjko – śmieciarki [informacja udzielona przez podmiot]	MPO	2016 – 2019		ok. 2 236 000	środki własne
4.	Budowa bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną (RDF) odpadów komunalnych w Lubinie. [informacja udzielona przez podmiot]	MPEC „Termal”	2016 – 2017		b.d.	środki własne

## 2.5 Odniesienie się do dokumentów międzynarodowych

### VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego: „Dobrze żyć w granicach naszej planety. VII EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska do 2020 r. Program opiera się na istotnych osiągnięciach 40 lat polityki ochrony środowiska UE i kilku ostatnich dokumentach strategicznych w tej dziedzinie, w tym: *Europa efektywnie Korzystająca z Zasobów, Strategii UE na rzecz Różnorodności Biologicznej do 2020 i Unijnego Planu działań na rzecz Gospodarki Niskoemisyjnej*. VII Program Działań powinien zapewnić zaangażowanie instytucji UE, państw członkowskich, władz regionalnych i lokalnych oraz innych zainteresowanych stron na rzecz wspólnych działań polityki ochrony środowiska do 2020 roku.

Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
7. poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
9. zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości.

### Strategia Europa 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020”, przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju w kontekście członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Określa działania, których podjęcie w skoordynowany sposób przez państwa członkowskie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i przygotuje europejską gospodarkę na wyzwania przyszłości. W przedmiotowym Programie uwzględniono następujące priorytety Strategii, których realizacja odbywać się będzie na szczeblu unijnym oraz krajowym:

- Wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego), zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
- Wzrost wydatków na działalność badawczą i rozwojową.
- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii.

### **Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich**

Dokument ten podkreśla potrzebę opracowania strategii zintegrowanego rozwoju miejskiego, przy uwzględnieniu aspektu ekonomicznego, społecznego i ekologicznego, a także wymiaru zdrowotnego i kulturowego oraz zdolności instytucjonalnych państwa. Ponadto, prowadzenie polityki zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich winno uwzględniać warunki i potrzeby lokalne oraz zasadę pomocniczości. Program w swych celach uwzględnia ww. założenia Karty Lipskiej ze szczególnym naciskiem na:

- Zintegrowany rozwój miejski przy uwzględnieniu aspektu społecznego, aspektu ekologicznego oraz warunki lokalne i pomocniczość.

### **Nowa Karta Ateńska**

Wizja tego dokumentu wyraża się w koncepcji miasta spójnego, charakteryzującego się zarówno historyczną ciągłością, jak i spójnością społeczną, ekonomiczną, środowiskową oraz syntezą przestrzenną. Karta Ateńska opisuje również problemy i wyzwania, z którymi borykają się współcześnie miasta europejskie oraz przedstawia system wartości, którym powinni kierować się urbaniści pełniący funkcje twórców planów, doradców politycznych, mediatorów, administratorów, naukowców i pracowników naukowych. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin nawiązuje do wizji miast przedstawionych w Nowej Karcie Ateńskiej, zwłaszcza do założeń, iż miasta powinny:

- Przyczyniać się do dobrobytu i wygodnego życia ich mieszkańców.
- Łączyć harmonijnie środowisko zurbanizowane ze środowiskiem przyrodniczym.

### **Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju**

Ważnym dokumentem jest także odnowiona Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, mająca na celu zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego, przyjęta przez Radę Europejską 26 czerwca 2006 roku. Dokument koncentruje się na kwestiach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi, w tym zaleca sposoby produkcji konsumpcji, które chronią ograniczone zasoby Ziemi. Analizowany dokument uwzględnia cele zebrane w obszarze:

- Ochrona środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska).



### 3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

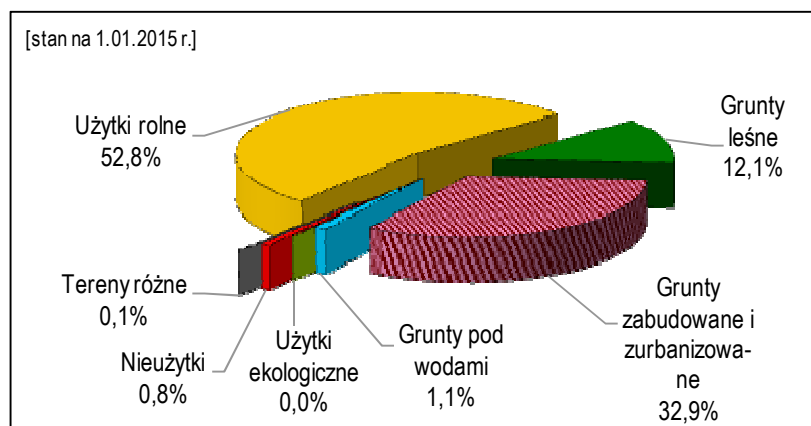
#### 3.1 Położenie administracyjno – geograficzne

Lubin położony jest w południowo-zachodniej Polsce, w województwie dolnośląskim, będąc siedzibą powiatu lubińskiego i gminy wiejskiej Lubin. Pod względem fizjograficznym miasto Lubin leży w prowincji Niżu Środkowopolskiego, makroregionie Niziny Śląsko-Łużyckiej, mezoregionie Wysoczyzny Lubiąskiej. Od północnego-zachodu sąsiaduje z niższą o kilkadziesiąt metrów Równiną Szprotawską, od południa z Równiną Legnicką, od północy ze Wzgórzami Dalkowskimi i od wschodu z Obniżeniem Ścinawskim. Miasto Lubin zajmuje powierzchnię 40,77 km<sup>2</sup> i liczy ponad 74 tys. mieszkańców. Najwyżej położonym punktem miasta jest kulminacja 179,2 m n.p.m. na północny – zachód od Szybów Głównych ZG Lubin. Najniżej położonym punktem jest dno doliny Zimnicy opuszczającej miasto, leżące na wysokości około 116 m n.p.m.

#### 3.2 Użytkowanie gruntów

Wykres poniżej obrazują podział gruntów w Lubinie wg stanu na początek 2015 roku. W strukturze zagospodarowania terenu miasta nieznacznie przeważają użytki rolne, których łączna powierzchnia wynosi prawie 53%, z czego ponad 75% stanowią grunty orne. Lasy pokrywają 11% terenu, co razem z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi daje ponad 12% powierzchni gminy stanowiącej grunty leśne. 34,8% powierzchni to pozostałe obszary, zajęte pod budownictwo, przemysł, drogi, wody, tereny rekreacyjne, nieużytki itp.

**Rysunek 3.1** Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2015 r. [wg PODGiK]



#### 3.3 Gleby i ich przeobrażenie

Na terenie Lubina przeważają gleby pseudobielicowe i brunatne, w dnach dolin – mady, a na obszarach zdegradowanych – gleby antropogeniczne. Odczyn pH gleb waha się w przedziale od 5,4 do 7,8, czyli są to gleby od lekko kwaśnych do zasadowych. Jedynie w rejonie Małomic, stwierdzono występowanie gleb bardzo kwaśnych (pH wyniosło 4,5). Gleby w Lubinie charakteryzują się stosunkowo niską zawartością przyswajalnego magnezu (60-70% gleb w ogólnej powierzchni użytków rolnych), natomiast tylko 10-20% gleb to gleby o niskiej przyswajalności fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Występuje słaba erozja gleb. Średnia klasa bonitacyjna gleb ornych w Lubinie to klasa IIIb (59 punktów), a gleb łąkowych – IV (43 punkty). Są to głównie gleby żytne lekkie i gleby pszenne średnie [12].

Gleby Gminy Miejskiej Lubin są w różnym stopniu zanieczyszczone przede wszystkim metalami ciężkimi, co jest związane ze zorganizowaną i niezorganizowaną emisją pyłów i gazów, głównie wskutek rozwoju przemysłowego miasta, transportu samochodowego i przewozów kolejowych koncentratu miedzi, pracy systemów wentylacji kopalni „Lubin” i ZWR – Rejonu Lubin, zanieczyszczeń transregionalnych powietrza i innych. Innymi źródłami zanieczyszczeń gleb są [11]:

- ścieki komunalne, które zawierają detergenty oraz drobnoustroje chorobotwórcze;
- niewłaściwa działalność rolnicza, co wiąże się z przedostawaniem zanieczyszczeń pochodzących z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych, organicznych oraz sztucznych do gleb i gruntów, a także środków ochrony roślin;
- rozwój transportu i dróg komunikacyjnych i zanieczyszczenia gleby w pobliżu dróg, które zawierają zwiększone ilości niebezpiecznych związków ołowiu i azotu lub azotanów oraz zasolenie gruntów w wyniku posypywania dróg solą.

W 2014 r. WIOŚ we Wrocławiu zbadał teren wokół składowiska odpadów w Lubinie, położony na wschodnich obrzeżach miasta, przy ul. Zielonej 1, w odległości ok. 3 km od centrum miasta, na północny zachód od wsi Kłopotów. Właścicielem i użytkownikiem składowiska jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MUNDO Sp z o.o. Badania prowadzono łącznie w 6 punktach pomiarowo - kontrolnych rozmieszczonych na terenie gruntów rolnych i nieużytków wokół obiektu. W badanych glebach stwierdzono I stopień zanieczyszczenia cynkiem, ołowiem i miedzią, wg skali IUNG, a także przekroczenie wartości dopuszczalnej benzo(a)pirenu [8].

### 3.4 Budowa geologiczna i zasoby złóż kopalin

Lubin leży na południowej granicy Monokliny Przedsudeckiej, której lite skały osadowe są przykryte luźnymi osadami kenozoicznymi o miąższości do 400 m. Wśród skał monokliny występują cechsztyńskie łupki miedzionośne. Powierzchnię terenu budują luźne osady plejstoceny i holoceny. Obszar pokrywają piaski, żwiry i gliny zwałowe; ukazują się także małe wystąpienia łąk zastoiskowych. W dolinie Baczyny występują piaski i mułki rzeczne.

Złóża rud miedzi wykształcone są jako strefa okruszczona o zmiennej miąższości i zróżnicowanej strukturze. Największa zawartość procentowa miedzi występuje w strefie łupków miedzionośnych. Pierwiastkami współwystępującymi w złożu są: srebro, ołów, cynk, kobalt, nikiel, molibden, wanad. W granicach miasta Lubina znajduje się także fragment obszaru peryferyjnego rozpoznanych złóż węgla brunatnego „Legnica” i „Ścinawa”. Pokłady węgla o pozabilansowej wartości na obecnym etapie występują w utworach trzeciorzędowych formacji mioceńskiej.

Poza wyżej wymienionymi surowcami do bogactw naturalnych miasta zaliczyć należy zasobne struktury wody pitnej, występujące w obszarze zlewni potoku Małomickiego i rzeki Zimnicy, w obrębie wodonośnych poziomów plejstoceny, plioceny i mioceńskiej, w których funkcjonują ujęcia wody „Kozlice”, „Lotnisko”, „Osiek I” i „Osiek II”. Na peryferiach miasta występują także znaczne ilości kruszywo, głównie żwirów [11].

#### Eksploatacja złoża rud miedzi w granicach miasta

Eksploatacja górnicza złoża rud miedzi w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Lubin prowadzona jest przez KGHM Polska Miedź SA Oddział Zakłady Górnicze „Lubin”. Przeważająca część obszaru miasta mieści się w obrębie Obszaru Górniczego Lubin – Małomice (Decyzja Ministra Środowiska nr 10/2013 z dnia 12.09.2013 dla złoża Lubin – Małomice RM 22 rudy miedzi pod numerem: 3/1/17). Poza granicą obszaru górniczego znajduje się jedynie część południowo – zachodnia miasta (tj. Krzeczyn).

Eksploatacja górnicza prowadzona jest na terenach górniczych O/ZG "Lubin" od końca lat 60 XX w. do końca 2013 r. w ramach koncesji wygasłej, natomiast od początku 2014 r. w ramach koncesji uzyskanej na kolejne 50 lat. W 2013 r. wydobyte rudy osiągnęło 7 406 tys. ton, z czego uzyskano 68 tys. ton miedzi metalicznej oraz 348 ton srebra [4]. Zasoby przemysłowe rudy miedzi w złożu szacowane są obecnie na prawie 329 tys. ton.

W wyniku dotychczasowej eksploatacji ukształtowały się lokalne niecki obniżeniowe, którym towarzyszą deformacje powierzchni. Zgodnie z prognozą zawartą w Planie Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2014 – 2016 [6] niecki na terenie górniczym "Lubin-Małomice", zlokalizowane wokół OUOW "Gilów", pomiędzy miejscowością Obora i Szybami Głównymi kopalni "Lubin", w rejonie piaskowni "Obora", niecki pomiędzy miejscowością Gola i miastem Lubin oraz niecka w rejonie szybów Lubin Zachodni, nie powinny zwiększać swojej powierzchni. Co najwyżej może nastąpić niewielkie zwiększenie ich głębokości. Niecki w rejonie miasta Lubina i w zachodniej części obszaru górniczego "Lubin-Małomice", przy granicy z obszarami górniczymi "Polkowice" i "Rudna", wraz z postępującą eksploatacją mogą zwiększać swoje wymiary, zarówno pod względem zajmowanej powierzchni, jak i uzyskiwanych obniżzeń. Plan Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2014 – 2016 nie prognozuje możliwości wystąpienia nowych niecek w obrębie miasta.

### 3.5 Warunki klimatyczne

Miasto Lubin leży w strefie granicznej między dwoma regionami klimatycznymi: XVI (Region Południowielkopolski) i XXIII (Region Dolnośląski Zachodni), według podziału A. Wosia (1999). Charakterystyczne jest częste występowanie dni z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem. Jest to jeden z najcieplejszych rejonów Polski. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi (średnia z lat 1951-1980) w Lubinie ok. 8,5°C, średnia amplituda roczna – 19,5°C. Średni roczny opad wynosi około 550 mm (z przewagą opadów w półroczu ciepłym). Przeważają wiatry z kierunków zachodnich (17 – 20%) i południowo zachodnich, najmniejszy udział mają wiatry z kierunków północnych. Cisze występują rzadko (< 5%). Klimat Lubina należy do typu klimatu umiarkowanie wilgotnego, ciepłego i umiarkowanie słonecznego [12].

### 3.6 Jakość powietrza

Monitoring jakości powietrza prowadzi WIOŚ we Wrocławiu w oparciu o kilka (zmieniających się na przestrzeni lat) punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie Lubina. W roku 2010 i 2014 nie prowadzono pomiarów żadnych parametrów jakości powietrza w Lubinie. W 2011 i 2013 roku prowadzone były pomiary SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> metodą pasywną (stacja na ul. Mieszka I). W 2012 r. odbywały się całoroczne automatyczne pomiary niektórych parametrów (mobilna stacja pomiarowa na ul. Wierzbowej). Wobec całkowitego braku pomiarów w 2014 r. przedstawiono wyniki modelowania matematycznego, które WIOŚ wykorzystuje jako metodę wspomagającą i uzupełniającą techniki pomiarowe.

#### Pył zawieszony PM10.

W 2012 r. nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego na stanowisku pomiarowym na ul. Wierzbowej. W porównaniu z wynikami pomiarów w latach wcześniejszych, wystąpił kilkuprocentowy spadek średniorocznego stężenia pyłu PM10, głównie dzięki spadkowi emisji pyłu w sezonie pozagrzewczym. Jednocześnie stężenie pyłu mierzone w sezonie grzewczym na przestrzeni ostatnich lat systematycznie rośnie. W porównaniu z wynikami pomiarów w innych stacjach monitoringu na terenie województwa, poziom zanieczyszczenia pyłem zawieszonym w Lubinie osiąga wartości średnie, nie przekraczając z reguły dopuszczalnych norm.

Wyniki modelowania jakości powietrza za 2014 r. wskazują, że średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 na przeważającej części województwa wyniosły od 7 do 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na podstawie modelowania oszacowano, że przekroczenie limitu dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu 24-godzinowego (>35 dni) wystąpiło na terenie 29 gmin, wśród których nie było miasta, ani gminy Lubin. W rejonie miasta Lubina mogło wystąpić ok. 20 dni z przekroczeniami.

**Tabela 3.1** Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2012, mierzone na stacjach stałych [WIOŚ]

Stacje pomiarowe	Rok	średnia roczna	średnia w sez. pozagrzewczym	średnia w sez. grzewczym	% normy <sup>1)</sup>	Stężenia 24-godzinowe		
						1 max	36 max <sup>6)</sup>	liczba przekroczeń <sup>2)</sup>
ul. Sowia <sup>3)</sup>	2004	20,3	19,7	20,9	51%	85,9	31,5	5
	2005	25,8	24,8	27	64%	84,15	48,1	19
1-go Maja <sup>4)</sup>	2003	33,1	32,2	34,0	83%	106	56	49
	2004	37,0	34,6	39,5	93%	155	53	41
	2005	37,4	32,0	42,6	93%	125	64	59
	2006	42,4	36,0	48,7	106%	227	71,4	75
	2007	29,5	28,1	30,8	74%	109	52,4	33
	2008	29,8	25,8	33,7	74%	113	51,5	32
	2009	28,7	23,3	34,2	72%	125	50,6	29
ul. Wierzbowa <sup>5)</sup>	2012	26,0	18,0	36,0	65%	114	50	35

<sup>1)</sup> - dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<sup>2)</sup> - dopuszczalny poziomu 24-godz. dla pyłu zawierzonego PM10: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy.

<sup>3)</sup> - wyniki pomiarów pyłu zawieszonego TSP po przeliczeniu na PM10 (PM10=0,85 TSP). Koniec eksploatacji stacji w 2005 r.

<sup>4)</sup> - zakończenie eksploatacji stacji w 2009 r.

<sup>5)</sup> - mobilna stacja pomiarowa

<sup>6)</sup> - w latach 2005-2008 podane wartości to percentyl 90,1; a w 2009 r. to percentyl 90,4 (nie wpływa to jednak na możliwość porównywania wyników w latach)

Z kolei wyniki obliczeń w postaci mapy rozkładu stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego wskazują, że w rejonie miasta Lubina stężenie średnioroczne mieściło się w zakresie pomiędzy 10 a 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2014 r. Oznaczałoby to dalszą poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zapylenia, zgodnie z tendencją obserwowaną od 2007 r.

### Dwutlenek siarki

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dwutlenku siarki w Lubinie na przestrzeni okresu 2003 – 2013. W 2014 r. żadne parametry jakości powietrza na terenie Lubina nie były mierzone. Wieloletni trend poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki na terenie Lubina obrazuje poniższa tabela. Po okresie wyraźnie obniżonej zawartości dwutlenku siarki w powietrzu, pomiary prowadzone w 2012 r. przez mobilną stację na ul. Wierzbowej wykazały znaczny wzrost stężenia SO<sub>2</sub>. W kolejnym roku (ul. Mieszka I), notowany był poziom zbliżony do wyników z 2009 r. Kilkukrotnie wyższe stężenia w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym świadczą o dominującym wpływie źródeł grzewczych na stężenia SO<sub>2</sub> w powietrzu na terenie miasta.

Na tle wyników pomiarów z pozostałych stacji na terenie województwa średnioroczny poziom stężeń SO<sub>2</sub> na terenie Lubina należy do niskich. Dane za 2014 r. dot. emisji SO<sub>2</sub> na terenie województwa WIOŚ opracował metodą modelowania matematycznego. Na podstawie obliczeń oszacowano, że stężenia SO<sub>2</sub> 24-godzinne na przeważającym obszarze województwa dolnośląskiego, w tym również na terenie miasta Lubina, wyniosły od ok. 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  do ok. 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Tabela 3.2** Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]

Rok	Stacja pomiarowa	średnia roczna	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym
2003	1-go Maja	6,7	7,8	5,5
	ul. Traugutta	7,3	11,3	3,3
	ul. Jaśminowa	6,9	9,8	3,4
2004	1-go Maja	4,3	5,1	3,5
	ul. Sowia	2,3	3,0	1,6
	ul. Traugutta	5	6,5	3,5
2005	1-go Maja	3,2	3,9	2,6
	ul. Sowia	2,6	3,8	1,6
	ul. Traugutta	4,0	5,5	2,5
2006	ul. Traugutta	2,7	4,0	1,3
2007	ul. Traugutta	2,3	3,3	1,2
2009	ul. Mieszka I	2,9	3,8	2,0
2011	ul. Mieszka I	4,0	7,0	2,0
2012	ul. Wierzbowa	5,0	7,0	4,0
2013	ul. Mieszka I	3,0	4,0	1,0

### Dwutlenek azotu

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli poniżej, w ostatnich latach średni poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu nieznacznie się obniżył w 2012 r., po czym znów wzrósł w roku kolejnym. Na zmiany poziomu stężeń tego parametru wpływa głównie natężenie ruchu drogowego oraz niska emisja w sezonie grzewczym. Poziom zanieczyszczenia powietrza  $\text{NO}_2$  w Lubinie należy do wysokich na tle województwa.

**Tabela 3.3** Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]

Rok	Stacja pomiarowa	średnia roczna	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym
2003	1-go Maja	43,3	44,6	42,0
	ul. Traugutta	27,4	31,8	23,0
	ul. Jaśminowa	21,6	27,5	14,6
2004	1-go Maja	38,1	39,5	36,6
	ul. Sowia	11,3	13,5	9,2
	ul. Traugutta	22,2	27,2	17,2
2005	1-go Maja	31,8	31,8	31,8
	ul. Sowia	10,7	13,5	8,3
	ul. Traugutta	19,3	25,3	13,2
2006	ul. Traugutta	29,2	35,2	23,2
2007	ul. Traugutta	27,1	31,0	23,2
2009	ul. Mieszka I	23,9	31,0	16,9
2011	ul. Mieszka I	24,0	31,0	16,0
2012	ul. Wierzbowa	20,0	23,0	17,0
2013	ul. Mieszka I	23,0	28,0	17,0

\* dopuszczalny poziom średnioroczny dla obszaru kraju:  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Pomiary wykonywane w 2013 r. wskaźnikową metodą pasywną na terenie powiatów położonych w północnej części województwa wykazały najwyższe roczne stężenia NO<sub>2</sub> w Bolesławcu i w Lubinie (23 µg/m<sup>3</sup>, tj. 58% normy rocznej). Jak wynika z modelowania matematycznego emisji NO<sub>2</sub> za 2014 r. na terenie województwa, stężenia dwutlenku azotu o okresie uśredniania 1h nie przekraczały poziomu dopuszczalnego i wynosiły maksymalnie 195,3 µg/m<sup>3</sup>. Obliczenia potwierdzają przekroczenia normy średniorocznej we Wrocławiu (niewielki obszar), natomiast brak przekroczeń na pozostałym obszarze województwa.

Klasyfikacja strefy dolnośląskiej za rok 2014 wykazała następujące klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia [7]:

- klasa A: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen, CO, PM2.5, Pb, Ni, Cd;
- klasa C: PM10, ozon, As, benzo(a)piren;
- klasa D2:ozon.

Klasyfikacja strefy dolnośląskiej za rok 2014 wykazała następujące klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony roślin [7]:

- klasa A: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>;
- klasa C: ozon;
- klasa D2:ozon.

### 3.7 Wody powierzchniowe

Głównym ciekim w Lubinie jest rzeka Zimnica, lewobrzeżny dopływ Odry. Za wyjątkiem centrum miasta Lubina (gdzie na odcinku 900 m płynie krytym kanałem) Zimnica przepływa przez tereny leśne i rolnicze. Na całej swej długości jest uregulowana. Dopływami Zimnicy na terenie Lubina są potoki Małomicki i Baczyna oraz potok bez nazwy, uchodzący w rejonie Szybów Głównych. Małomicki Potok, o długości 6,3 km, uchodzi do Zimnicy na jej 25+700 kilometrze, krytym kanałem.

Źródła Baczyny, prawostronnego dopływu Zimnicy, położone są na wysokości 150 m n.p.m. w okolicy Gorzycy. Jej ujście znajduje się między ul. Zamkową a Paderewskiego, na 25+500 km Zimnicy. Potok ma długość około 9,5 km. Lewostronnym dopływem Zimnicy jest potok bez nazwy, którego źródłiska znajdują się po wschodniej stronie piaskowni „Obora” w odległości od 300 do 400 m na południowy-zachód od placu szybowego Szybów Głównych ZG „Lubin”, obok północno-zachodniej granicy Gminy Miejskiej Lubin.

Na terenie miasta brak większych zbiorników wodnych. Ważnym, nie tylko pod względem wielkości, jest zbiornik na dopływie Zimnicy w rejonie Szybów Głównych ZG Lubin (ok. 2 ha powierzchni). Ponadto na terenie miasta są dwa zbiorniki dydaktyczno-krajobrazowe: sztuczny zbiornik wodny (o pow. ok. 0,45 ha) na terenie Parku Wrocławskiego i zbiornik w parku Solidarności o powierzchni 0,6 ha.

#### Jakość wód powierzchniowych

Rzeka Zimnica należy do jednych z bardziej zanieczyszczonych rzek województwa dolnośląskiego. Źródła rzeki Zimnicy znajdują się w strefie oddziaływania nieczynnego zbiornika odpadów poflotacyjnych „Gilów”. Z tego powodu z przedpola zbiornika w wyniku infiltracji wód opadowych następuje wypłukiwanie soli i metali z gruntu. Na całej długości rzeka narażona jest również na obszarowe spływy zanieczyszczeń z jej zlewni.

W ostatnich latach regularne badania jakości wód Zimnicy na terenie Lubina wykonywane były jedynie przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (MPWiK), w ramach comiesięcznych badań wód rzeki, przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni. Wyniki badań prowadzonych po 2007 roku wskazują na utrzymywanie się wcześniejszych pozytywnych trendów zmian – ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu oscylują w okolicach normy (rys. 2.22), nieznacznie odbiegając od pierwotnej zawartości badanych zanieczyszczeń w wodach Zimnicy (czyli przed zrzutem ścieków).

Zwraca uwagę pogorszenie stanu czystości wód rzeki przed i po zrzucie ścieków w 2010 r., a następnie konsekwentna poprawa stanu wód. Analiza fosforu i azotu oraz BZT5 przed zrzutem ścieków wskazuje na powolną lecz systematyczną poprawę jakości wód Zimnicy na przestrzeni ostatnich siedmiu lat.

W 2014 r. WIOŚ prowadził monitoring JCWP na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, na częściach wód, na których stwierdzono oddziaływanie punktowych i rozproszonych źródeł zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego. Do takich należy JCWP Zimnica. Ocena wykazała spełnienie wymogów dla JCWP na obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Oznacza to, że w badanym przekroju na rzece Zimnicy zjawiska eutrofizacji nie stwierdzono.

### 3.8 Wody podziemne

Obszar miasta w podziale hydrogeologicznym położony jest w makroregionie południowym, regionie wrocławskim, subregionie przedsudeckim (XV1) [1]. Pod wpływem eksploatacji górniczej obserwuje się tu częste zaburzenia warunków hydrogeologicznych. Wody podziemne w rejonie Lubina występują na różnych głębokościach i reprezentują różne poziomy wodonośne. Główne źródło zaopatrzenia miasta w wodę stanowi poziom plejstoceniowy. Lubin znajduje się w północno-wschodniej części trzeciorzędowego głównego zbiornika wód podziemnych nr 316 (Subzbiornik Lubin), o bardzo dużych walorach (głębokość zalegania stropu tej warstwy wodonośnej – minimum 100 m p.p.t.). Jedynie w rejonie samego miasta (część północna) oraz na południe od niego walory tego zbiornika są niewielkie. GZWP nr 316 leży w strefie wysokiej ochrony zbiorników wód podziemnych (OWO), z powodu możliwości przenikania zanieczyszczonych wód i solanek [21]. Lubin położony jest w obrębie JCWPd Nr 75.

Górnictwo miedziowe wpływa na warunki hydrodynamiczne w podłożu, wskutek odwadniania kopalń. Trwające od 1965 r. odwadnianie wyrobisk górniczych LGOM spowodowało utworzenie się leja depresyjnego o powierzchni kilku tysięcy km<sup>2</sup> [21]. W mniejszej skali obniżaniu się zwierciadła wód podziemnych towarzyszy drenaż związany z funkcjonowaniem ujęć wód do celów pitnych. Drenaż ujęciowy nie tylko powoduje powstanie leja depresji, lecz również dynamizuje wymianę wody pomiędzy wodami horyzontów płytkich i głębszych. W rezultacie obserwuje się przede wszystkim obniżenie zwierciadła wód gruntowych, które stanowią zasadniczą część zasilania płynących i stagnujących wód powierzchniowych. Spadek zasilania powoduje okresowe lub stałe wysychanie cieków i zbiorników wodnych, czego przykładem jest choćby zanik wody w Zalewie Małomickim.

#### Jakość wód podziemnych

Zgodnie z danymi publikowanymi przez WIOŚ, wody podziemne na ujęciu w Osieku oceniane są na przestrzeni ostatnich lat jako wody dobrej jakości (II klasy), przy czym wskaźnikami w klasie III były temperatura i zawartość żelaza (Fe). Widać trwałą poprawę w stosunku do okresu sprzed 2008 r. kiedy wody z tego otworu zaliczane były do klasy III. Podobnie na stanowisku Rynarcice – tam również wody podziemne reprezentują II klasę, (z żelazem w klasie III). Zwraca uwagę niska zawartość azotanów (poniżej progu pomiaru). Wody w otworze 1120 Lubin nie były badane od 2010 r., kiedy to oceniane były jako zadowalającej jakości (III klasa). Do celów pitnych MPWiK w Lubinie wykorzystuje wodę podziemną czerpaną przez system ujęć i uzdatnianą w trzech Zakładach uzdatniania wód podziemnych (ZUW): na ul. Spacerowej, ul. Wierzbowej i ul. Gajowej. Pozyskiwana woda jest bardzo dobrej jakości. Proces jej uzdatniania polega na napowietrzaniu i filtracji. Badania wody surowej wskazują że ujmowane wody podziemne są dobrej jakości, z podwyższoną zawartością żelaza i manganu.

### 3.9 System przyrodniczy miasta

Roślinność na terenie Lubina ma w większości charakter wtórny, a dominują zbiorowiska o charakterze antropogenicznym. Składają się one głównie z roślin synantropijnych, kosmopolitycznych lub obcego pochodzenia. Stosunkowo liczne są zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym, reprezentowane głównie przez rośliny zanurzone w wodzie i szuwary. Znacznie mniejsze powierzchnie zajmują zbiorowiska półnaturalne, związane z łąkami lub murawami napiaskowymi. Lasy mają charakter sztuczny. Najbardziej zbliżone do zbiorowisk naturalnych są lasy olszowe w dnach dolin. Pozostałe stanowią nasadzone monokultury sosnowe z domieszką obcych gatunków, takich jak dąb czerwony czy grochodrzew.

Na obszarze Lubina występują dwie strefy krajobrazowe. Pierwsza to strefa miejsko – przemysłowa znajdująca się w centralnej części miasta, w której dominują obszary zurbanizowane, a przyroda zachowana jest jedynie w parkach i skwerach w formie tzw. zieleni urządzonej. Druga strefa ma charakter podmiejsko-rolniczy gdzie zachowały się biotopy leśne, łąkowo-pastwiskowe oraz wodne związane z korytami cieków i akwenami.

Grunty rolne wyłączone z użytkowania przekształcają się w ugory i odłogi, które same w sobie nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej. Jednak proces sukcesji wtórnej powoduje, że występowanie na nich zadrzewień i zakrzewień śródpolnych ma wpływ na zwiększenie bogactwa flory oraz fauny na tych terenach. Uregulowany charakter cieków wodnych nie pozwala na wykształcenie się roślinności przybrzeżnej. Charakterystyczna roślinność przybrzeżna wykształciła się przy sztucznych zbiornikach o charakterze stawów. W sąsiedztwie miasta przebiegają korytarze ekologiczne oraz obszary węzłowe, stanowiące ważne elementy systemu powiązań przyrodniczych całego województwa [21]:

- od wschodu i północy- korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Odry (18 m) o znaczeniu międzynarodowym,
- od zachodu i południa - obszar węzłowy o znaczeniu krajowym (9 K) Bory Dolnośląskie oraz korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym (35k), łączący się z obszarem węzłowym Obszar Doliny Środkowej Odry (17 M) o znaczeniu międzynarodowym na południu i krajowym korytarzem ekologicznym na zachodzie łączącym Bory Dolnośląskie z Doliną Środkowej Odry (33 k).

#### 3.9.1 Zieleń miejska

Ważnym elementem systemu przyrodniczego Lubina są parki i zieleńce zlokalizowane na terenie miasta, które stanowią system powiązań przyrodniczych miasta z terenami pozamiejskimi oraz miejsca wykorzystywane do różnego rodzaju rekreacji. Istotną rolę dla systemu powiązań przyrodniczych stanowią cmentarze, ogrody działkowe oraz zieleń izolacyjna. Na terenie Lubina występuje 10 parków, są to: Park Piłsudskiego, Park Solidarności, Park Jana Pawła II, Park Wyżykowskiego, Park Kopernika, Park Wrocławski, Park Słowiański, Park Osiedlowy, Park Jesionowy, Park Leśny.

Dodatkowo cennymi obszarami jest zieleń wysoka o parkowym charakterze w środkowej i południowo - zachodniej części terenu Zarządu KGHM i Miedziowego Centrum Zdrowia oraz północna i zachodnia część zadrzewień wokół szpitala im. Jonsona. Szata roślinna, w tym szczególnie szata leśna, odgrywa bardzo ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego miasta i terenów z nim związanych (produkcja tlenu, wpływ na retencję, wpływ na warunki klimatyczne, ograniczenie erozji i innych niekorzystnych procesów).



### 3.9.2 Siedliska i gatunki chronione

Tereny cenne przyrodniczo i tereny zurbanizowane nie wykluczają się. W granicach niektórych miast, najczęściej w miejscach oddalonych od centrów, występują niekiedy mało zmienione przez człowieka lasy. Część dawnych terenów rolniczych zostawionych samym sobie, nieuprawianych, charakteryzuje się dużą różnorodnością biologiczną. Wiele parków miejskich to siedliska ptaków objętych w Polsce ochroną gatunkową, również tych, których często zupełnie się tam nie spodziewamy. Można tam napotkać również objęte ochroną płazy i gady. Niektóre płazy rozmnażają się nawet w oczkach wodnych na terenach parków miejskich.

Budowanie miast nad rzekami spowodowało, że w granicach miast znajdują się także fragmenty dolin rzecznych. Rzeki i ich doliny pełnią ważne funkcje ekologiczne, w tym funkcję korytarzy ekologicznych, umożliwiając wielu gatunkom migrację. Otoczenie rzek i zbiorników wodnych to często przyrodniczo najcenniejsze obszary w miastach. Można tam napotkać wiele okazów gatunków chronionych. Ochrona gatunkowa polega na niedokonywaniu czynności, mogących zagrozić istnieniu poszczególnych roślin i zwierząt a także na obowiązkach działania w celu ratowania poszczególnych gatunków zagrożonych wyginięciem.

W obrębie miasta Lubina znajdują się cenne siedliska przyrodnicze: grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (kod: 9170), kwaśne dąbrowy (kod: 9190) oraz priorytetowe siedliska przyrodnicze: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91EO\*), wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz.U. UE. 1.92.206.7 Dz.U. UE-sp. 15-2-102 z późn. zm.). Są to siedliska naturalne ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów szczególnie chronionych [21].

Na terenie miasta Lubina udokumentowano występowanie następujących gatunków roślin podlegających ochronie częściowej: *Listera jajowata*, *Centuria pospolita*, *Pierwiosnka wyniosła* [21].

W granicach miasta udokumentowano również liczne stanowiska występowania gatunków chronionych zwierząt, w tym 92 gatunki ptaków! Ponadto oznaczono 3 chronione gatunki bezkręgowców, jeden częściowo chroniony gatunek ryby (*Śliz*), 5 chronionych gatunków płazów (*Ropucha szara*, *Żaba trawna*, *Żaba moczarowa*, *Żaba wodna*, *Traszka zwyczajna*), 4 chronione gatunki gadów (*Jaszczurka zwinka*, *Jaszczurka żyworodna*, *Padalec zwyczajny*, *Zaskroniec zwyczajny*), a także 5 chronionych gatunków ssaków (*Jeż europejski*, *Kret*, *Ryjówka aksamitna*, *Ryjówka malutka*, *Łasica łąska*) oraz 9 gatunków nietoperzy [21]. Wszystkie występujące w Polsce gatunki nietoperzy są chronione na mocy prawa polskiego, a siedem z nich obejmuje też dyrektywa „siedliskowa”.

Największe i najczęstsze zagrożenia dla przyrody na obszarach miejskich to niszczenie bezpośrednie poprzez zajmowanie przestrzeni lub inne działania niekorzystne dla przyrody:

- rozprzestrzenianie się terenów zabudowanych,
- generalne „przebudowy” parków miejskich,
- nieodpowiednio prowadzone prace pielęgnacyjne całej zieleni miejskiej,
- zabijanie zwierząt i niszczenie roślin,
- wprowadzanie obcych gatunków inwazyjnych wypierających gatunki rodzime,
- zanieczyszczanie wód, gleby i powietrza,
- działania związanych z budynkami (głównie ich remontami – przede wszystkim termomodernizacją, która likwiduje lub pogarsza warunki bytowania niektórych gatunków – głównie ptaków, ale też nietoperzy i innych zwierząt),
- zmian sposobu lub intensywności użytkowania terenu,
- wprowadzanie silnego i trwałego oświetlenia,

- nadmierny ruch turystyczny w miejscach występowania szczególnie wrażliwych elementów przyrody (co prowadzi do ich niszczenia, osłabiania lub płoszenia).

Na terenie parków lubińskich występują cenne okazy drzew objęte ochroną. Dla zachowania szczególnych wartości przyrodniczych, uznano za **pomniki przyrody** następujące obiekty w łącznej liczbie 34 szt.:

1. dąb szypułkowy usytuowany przy ul. Traugutta 1,
2. platan klonolistny usytuowany w Parku Kopernika,
3. aleja kasztanowców zwyczajnych usytuowana przy ul. Zamkowej (11 szt.),
4. grupa żywotników zachodnich usytuowana jest w Parku Osiedlowym przy ul. Parkowej (47 szt.),
5. klon jawor odmiana purpurowa, rosnący w Parku Kopernika, przy ul. M. Kopernika,
6. klon jawor rosnący w Parku Kopernika, przy ul. M. Kopernika,
7. grab zwyczajny rosnący w Parku Kopernika
8. robinia akacjowa rosnąca w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej,
9. robinia akacjowa rosnąca w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej,
10. sosna zwyczajna rosnąca w Parku Leśnym,
11. dąb szypułkowy rosnący w Parku Leśnym,
12. klon jawor rosnący w Parku Piłsudskiego, przy ul. Al. Niepodległości,
13. jesion wyniosły rosnący w Parku Piłsudskiego, przy ul. Al. Niepodległości,
14. buk zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim, przy ul. Paderewskiego,
15. buk zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim, przy ul. Paderewskiego,
16. robinia akacjowa rosnąca w Parku Wrocławskim,
17. klon zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim,
18. grab zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim,
19. dąb szypułkowy, rosnący w Parku Wrocławskim,
20. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
21. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
22. wierzba krucha rosnąca w Parku Wrocławskim,
23. wierzba krucha rosnąca w Parku Wrocławskim,
24. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
25. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
26. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
27. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
28. topola czarna, rosnąca w Parku Wrocławskim,
29. platan klonolistny rosnący w Parku Wrocławskim,
30. lipa szerokolistna rosnąca na skwerze Jana Wyżykowskiego, przy ul. Mieszka I,
31. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim,
32. lipa szerokolistna, rosnąca w Parku Słowiańskim,
33. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim.
34. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim.

W ostatnim okresie z wykazu skreślona została sosna wejmutka, rosnąca w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej. W 2014 i 2015 r. zdjęto również ochronę pomnikową z grabu zwyczajnego i jesionu wyniosłego rosnących w Parku Kopernika.

### 3.9.3 Dolina Zimnicy

Gmina Miejska Lubin w 2014 r. zrealizowała projekt pn.: „Budowa edukacyjnej ścieżki przyrodniczej z elementami ochrony bioróżnorodności w dolinie Zimnicy na terenie miasta Lubin” współfinansowany ze środków ze środków UE. Ścieżka przyrodnicza ma ok. 3 km i prowadzi wzdłuż Doliny Zimnicy, gdzie występują zróżnicowane ekosystemy leśne i porolne. Łączy w sobie potencjał edukacyjny z ideą ochrony środowiska cennej przyrodniczo i krajobrazowo doliny rzeki [20].

Ścieżka przyrodnicza wyznaczona została na terenie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Zimnicy”. Obszar ten zachował półnaturalny charakter, dzięki czemu jest siedliskiem wielu interesujących roślin i zwierząt. Występują tu wilgotne lasy liściaste o charakterze łągów i olsów oraz sztuczne monokultury sosnowe. W wyniku prowadzonej dawniej na tym terenie, a obecnie zaniechanej, gospodarki rolnej, wytworzyły się tu również ekosystemy o charakterze odłogów oraz nieużytkowanych łąk i pastwisk, na których zachodzi sukcesja ekologiczna.

Edukacyjna ścieżka przyrodnicza rozpoczyna się przy skrzyżowaniu ulicy Granitowej z ulicą Hutniczą. Początkowy odcinek ścieżki prowadzi wzdłuż Alei Niepodległości, następnie w kierunku północno-zachodnim wzdłuż ogródków działkowych. Dalej ścieżka prowadzi krawędzią doliny Zimnicy porośniętą drzewami i krzewami. Występują tutaj takie gatunki jak jesion wyniosły, wierzba krucha, dąb szypułkowy. Kilkadziesiąt metrów za ogródkami działkowymi ścieżka dochodzi do zwartego lasu na obrzeżu, którego rośnie okazała topola. Dalej ścieżka skręca łukiem w prawo i prowadzi do lasu olszowego [20].

Na trasie ścieżki przyrodniczej znajdują się miejsca o szczególnie cennych walorach oraz obiekty, które przyczyniają się do poprawy warunków siedliskowych obszaru [20]:

- niewielki przepływowy stawik o powierzchni 2,6 ara na rowie odprowadzającym wody opadowe z głazowiskiem ze skał narzutowych jako obiekt dydaktyczny i element zwiększający atrakcyjność siedliskową płazów i gadów;
- nasadzenia i aranżacja niskiej roślinności rodzimej i typowych dla obszaru, które stanowią będą siedliska małych ssaków oraz ptaków;
- schrony przeciwdeszczowe i budki będące siedliskiem nietoperzy i ptaków;
- tablice dydaktyczne posiadające elementy chroniące rzadkie gatunki owadów w postaci odpowiednio nawierconych fragmentów drewna, glinianych cegieł, pęków trzciny, które umożliwią im gniazdowanie, a jednocześnie obserwację przez zwiedzających cyklu ich życia.

### 3.9.4 Lasy

Lasy i grunty leśne, których obszar wynosi 495 ha (stan na pocz. 2015 r., wg danych Starostwa Powiatowe w Lubinie), stanowią 12,1% powierzchni miasta, w tym lasy zajmują 448 ha. Lesistość gminy kształtuje się na poziomie 10,5%. Największą powierzchnię zajmują grunty leśne Skarbu Państwa administrowane i zarządzane przez Nadleśnictwa Lubin i Legnica (88,8% gruntów leśnych, w tym 97,16 ha w Nadl. Legnica). Udział prywatnych gruntów leśnych w powierzchni ogólnej gruntów leśnych na terenie gminy wynosi 3,7%. W ostatnich latach powierzchnia prywatnych gruntów leśnych pozostaje bez zmian.

Większość kompleksów leśnych położonych na terenie miasta Lubina znajduje się w I strefie słabych uszkodzeń na skutek emisji przemysłowych. Jedynie lasy położone na północnym krańcu miasta znajdują się w II strefie uszkodzeń. Szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczonego przez pyły i gazy powietrza, a także długookresowe niedobory wilgoci, związane głównie z działalnością KGHM mają negatywny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów. Bezpośrednim tego następstwem jest obniżenie ich odporności biologicznej.

Wszystkie lasy w granicach miasta to lasy ochronne zaliczane do dwóch kategorii ochronności: lasy chroniące środowisko przyrodnicze - w granicach administracyjnych miasta Lubina, oraz lasy wodochronne. Największy obszar lasów wodochronnych znajduje się w północno-zachodniej części miasta. Lasy w rejonie Lubina są mało atrakcyjne turystycznie, głównie z powodu ich położenia w strefach uszkodzeń przemysłowych [21].

### 3.10 Klimat akustyczny i PEM

Emisja hałasu na terenie Gminy Miejskiej Lubin jest związana głównie z komunikacją drogową i kolejową oraz przemysłem. Hałas mający źródło w przemyśle, w przypadku miasta Lubina związany jest głównie z Zakładami Wzbogacania Rud na terenie szybów Głównych Zakładów Górniczych „Lubin” KGHM Polska Miedź SA. Nadmierny hałas komunikacyjny powodowany jest przede wszystkim przez ruch kołowy na drodze krajowej nr 3, drogach tranzytowych oraz na głównych ulicach miasta.

Na przestrzeni ostatnich lat przeprowadzono w Lubinie szereg badań hałasu drogowego, głównie w ramach tzw. analiz porealizacyjnych, związanych z budową i modernizacją dróg. Wnioski z przeprowadzonych analiz są następujące:

- Dla niewielkiej części terenów chronionych w rejonie obwodnicy południowej występują lokalne przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu (budynek mieszkalny przy ul. Hutniczej 24 - przekroczenie o 0,8 dB w porze nocy oraz niezagospodarowane tereny i skwery zieleni urządzonej).
- Nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w ciągu dnia (poniżej 5 dB) występują przy granicy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, które sąsiadują bezpośrednio z pasem drogowym ul. Paderewskiego.
- Dla ul. Jana Pawła II w większości punktów odnotowano przekroczenia (do 8 dB w porze dnia i do ok. 3 dB w porze nocy). Główną przyczyną jest stan nawierzchni ulicy, której wymiana wpłynie na poprawę klimatu akustycznego w tym rejonie.

W czerwcu 2014 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017” [15]. Program oparty jest na mapach akustycznych. Na podstawie danych pozyskanych z map akustycznych województwa dolnośląskiego zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego. Na terenie Lubina przekroczenia dotyczą następujących lokalizacji:

- ul. Marii Skłodowskiej Curie - obszar przekroczeń  $L_{DWN}$  i  $L_N$  sięga pierwszej linii zabudowy, a przekroczenia wynoszą głównie 1 – 5 dB oraz 5 – 10 dB;
- ul. Zielonogórska - obszar przekroczeń  $L_{DWN}$  i  $L_N$  sięga pierwszej linii zabudowy, a przekroczenia wynoszą głównie 1 – 5 dB oraz 5 – 10 dB;
- al. Komisji Edukacji Narodowej - obszar przekroczenia sięga pierwszej i drugiej linii zabudowy, a przekroczenia  $L_{DWN}$  i  $L_N$  wynoszą głównie 1 – 5 dB oraz 5 – 10 dB. Dla jednego budynku przekroczenia  $L_N$  wynoszą >10 dB;
- ul. Legnicka - obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy, a przekroczenia  $L_{DWN}$  i  $L_N$  wynoszą głównie 1 – 5 dB oraz 5 – 10 dB, ale opierają się na elewacjach od strony ulicy. Dla jednego budynku przekroczenie wynosi >10 dB, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej;
- ul. Chocianowska - obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy;
- al. Niepodległości - obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy.

#### Pola elektromagnetyczne (PEM)

WIOŚ we Wrocławiu wykonuje badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w cyklach trzyletnich. Do badań

typowane są tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej. Przeprowadzone w roku 2014 r. pomiary wykazały, że w żadnym z czterech punktów kontrolno-pomiarowych w Lubinie nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej. Najwyższą wartość odnotowano przy ul. Kalinowej: 0,95 V/m (co stanowi 13,6% wartości dopuszczalnej) [2]. W 2011 r. wynik badania w tej lokalizacji wynosił: 0,77 V/m [3].

### 3.11 Podsumowanie – istotne problemy ochrony środowiska na terenie Lubina

Powyższa analiza pozwala wskazać istotne problemy ochrony środowiska na terenie Lubina, którymi są w szczególności:

- 1) Niezadowalający stan jakości powietrza atmosferycznego, spowodowany emisją komunikacyjną, niską emisją w okresie grzewczym oraz emisją napływową, które powodują występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych: pyłu PM<sub>10</sub>, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> i ozonu, w związku z czym konieczne jest podjęcie szeregu działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza.
- 2) Występowanie ponadnormatywnego hałasu drogowego, powodowanego przede wszystkim przez ruch kołowy na drogach tranzytowych oraz na głównych ulicach miasta: obwodnicy południowej, ul. Paderewskiego, ul. Jana Pawła II, ul. Marii Skłodowskiej Curie, ul. Zielonogórskiej, ul. Legnickiej, al. Komisji Edukacji Narodowej.
- 3) Rzeka Zimnica należy do jednych z bardziej zanieczyszczonych rzek województwa dolnośląskiego. JCWP Zimnica, sklasyfikowana jako silnie zmieniona część wód, uznana jest za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu wód do końca 2015 r. (wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry). Monitoring JCWP na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych przeprowadzony w 2014 r. przez WIOŚ we Wrocławiu dał pozytywne wyniki – stwierdzono spełnienie wymogów i brak zjawiska eutrofizacji.
- 4) Występowanie miejscowego zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, związanego ze zorganizowaną i niezorganizowaną emisją pyłów i gazów, głównie wskutek rozwoju przemysłowego miasta, transportu samochodowego i przewozów kolejowych koncentratu miedzi, pracy systemów wentylacji kopalni „Lubin” i ZWR – Rejonu Lubin, składowaniem odpadów, napływem transgranicznych zanieczyszczeń powietrza i in.
- 5) Występowanie lokalnych niecek obniżeniowych, którym towarzyszą deformacje powierzchni terenu, wskutek eksploatacji górniczej prowadzonej na przeważającym terenie miasta od końca lat 60 XX w. Niecki w rejonie miasta Lubina i w zachodniej części obszaru górniczego "Lubin-Małomice", przy granicy z obszarami górniczymi "Polkowice" i "Rudna", wraz z postępującą eksploatacją mogą zwiększać swoje wymiary, zarówno pod względem zajmowanej powierzchni, jak i uzyskiwanych obniżeń.
- 6) Występowanie leja depresyjnego spowodowane odwadnianiem wyrobisk górniczych LGOM, a w skali lokalnej obniżanie się zwierciadła wód gruntowych w wyniku ujmowania wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. W rezultacie eksploatacji ujęć obserwuje się obniżenie zwierciadła wód gruntowych, które stanowią zasadniczą część zasilania płynących i stagnujących wód powierzchniowych, a spadek zasilania powoduje okresowe lub stałe wysychanie cieków i zbiorników wodnych, czego przykładem jest zanik wody w Zalewie Małomickim i okresowo w Małomickim Potoku.

#### 4. METODYKA I TRUDNOŚCI PROGNOZOWANIA

W ramach oceny możliwych oddziaływań na środowisko uwzględniono zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne planowane do realizacji w ramach poszczególnych rozdziałów Programu. Analizą objęto zarówno zadania własne Gminy Miejskiej Lubin – finansowane z budżetu miasta, jak i zadania koordynowane – realizowane na terenie miasta przez inne podmioty publiczne oraz prywatne i finansowane ze źródeł zewnętrznych. Stopień i zakres oddziaływania zależy może od lokalizacji danego zadania, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych czy niezagospodarowanych lub też na obszarach charakteryzujących się większą wartością przyrodniczą, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie jest utrudnione. W szczególności jeśli brak jest informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z przedsięwzięć inwestycyjnych planowanych do realizacji w ramach Programu wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, uwzględniających konkretne warunki środowiskowe przyjęto, że na tym etapie ogólności wystarczające jest omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Tak przeprowadzona ocena pozwala na generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych przedsięwzięć. Procedura oceny uwzględnia typowe dla danego przedsięwzięcia i najczęściej występujące skutki przeobrażeń związane zarówno z etapem jego realizacji jak i eksploatacji.





Odnosząc się do pozostałych trudności napotkanych przy opracowywaniu niniejszej Prognozy należy wskazać na zagadnienia związane z przepisami prawnymi. Utrudnieniem w prawidłowej ocenie rozwiązań zawartych w Programie jest ciągła zmiana przepisów. W przypadku ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, ustawy Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne oraz Prawo geologiczne i górnicze oraz aktami wykonawczymi do ww. ustaw należy się liczyć z dalszymi zmianami, co wiązać się będzie z ciągłym uwzględnianiem nowych przepisów w przyszłej realizacji zadań.

Trudnością jest także sama metoda oceny, obarczona pewnym błędem. Wynika to z subiektywnej oceny siły presji na środowisko poszczególnych czynników antropogenicznych, a także subiektywnej oceny wielkości pozytywnego wpływu działań zawartych w Programie na środowisko.

W kolejnym rozdziale przedstawiono w formie tabeli macierz możliwych oddziaływań poszczególnych przedsięwzięć na następujące komponenty środowiska:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- gatunki chronione i pomniki przyrody

Wśród możliwych oddziaływań wyróżniono (zaznaczając odpowiednim kolorem):

- |   |  |
|---|--|
|  | - możliwe negatywne oddziaływanie                                      |
|  | - możliwe pozytywne oddziaływanie                                      |
|  | - możliwe jest wystąpienie pozytywnych jak też negatywnych oddziaływań |
|  | - brak oddziaływania lub zadanie nie ingeruje w środowisko             |

Dodatkowo charakter oddziaływania opisano następującymi parametrami (oznaczając odpowiednim skrótem):

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| - bezpośrednie    | - Bezp |
| - pośrednie       | - Pośr |
| - wtórne          | - Wt   |
| - skumulowane     | - Sk   |
| - krótkoterminowe | - Krót |
| - długoterminowe  | - Dł   |
| - chwilowe        | - Ch   |
| - odwracalne      | - Odw  |
| - stałe           | - St   |

## 5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE

W poniższej tabeli przedstawiono matrycę możliwych oddziaływań przedsięwzięć określonych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023” na poszczególne komponenty środowiska. Następnie w podrozdziałach zgodnych z rozdziałami zawartymi w Programie, omówiono możliwe potencjalne oddziaływanie przedsięwzięć.

**Tabela 5.1** Matryca możliwych oddziaływań przedsięwzięć określonych w Programie

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:														Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody		
<b>I. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych</b>																
1.	Sukcesywne włączanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do kolejnych strategii, planów i programów sektorowych dla miasta Lubina.	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
2.	Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów strategii, planów i programów sektorowych dla miasta Lubina, zgodnie z obowiązującym prawem.	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
<b>II. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym</b>																
1.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym prognoz oddziaływania na środowisko i opracowań ekofizjograficznych	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
2.	Prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej (kształtowanie przestrzeni), uwzględniającej wartości przyrodnicze i ład przestrzenny.	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
<b>III. Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju</b>																
1.	Organizacja akcji porządkowych m.in. „Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Usuwanie dzikich wysypisk”.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St		
2.	Kontynuowanie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie	Wt Dł	Bezp Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	Wt Dł	



L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody	
	wobec środowiska: „Czystość dla Lubina”, „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” oraz „Dzień bez samochodu”.	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	St	
3.	Edukacja na rzecz właściwego postępowania z odpadami wraz z promocją i wdrażaniem selektywnej zbiórki.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	
4.	Kampania informacyjno - edukacyjna na rzecz ochrony powietrza, w szczególności ograniczania „niskiej emisji”.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	
5.	Zakup nagród w ramach konkursów i projektów ekologicznych w publicznych placówkach oświatowych, wystaw, kampanii i innych akcji o charakterze ekologicznym.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	
6.	Bieżąca działalność CEP oraz koszty związane z funkcjonowaniem umowy z ZOO Wrocław na obsługę operacyjną zarządzania obiektem.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	
7.	Rewitalizacja Parku Wrocławskiego w Lubinie II etap "Budowa Centrum Edukacji Przyrodniczej" - obsługa operacyjna zarządzania obiektem Centrum Edukacji Przyrodniczej w Lubinie.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Bezp Dł St	
8.	Edukacja leśna – Organizacja lekcji przyrodniczych w lesie oraz w placówkach edukacyjnych z terenu miasta, organizacja cyklicznych imprez edukacyjnych dla mieszkańców Lubina oraz uczniów szkół z terenu miasta, współpraca w przyrodniczych działaniach edukacyjnych z innymi jednostkami z terenu Lubina. Liczba uczestników zajęć to około 1500 osób/rok.	Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody	
<b>IV. Ochrona przyrody i krajobrazu</b>															
1.	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej miasta – ocena walorów przyrodniczo-krajobrazowych środowiska miejskiego.	Pośr Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St				Pośr Dł St					Pośr Dł St	
2.	Wykonywanie specjalistycznych badań stanu środowiska oraz opinii, ekspertyz i ocen wynikających z konieczności rozwiązywania istotnych, z punktu widzenia ochrony środowiska, bieżących spraw miasta i jego mieszkańców.	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	
3.	Bieżące utrzymanie ścieżek przyrodniczych <i>Przez Dolinę Zimnicy w Lubinie oraz Po Parkach Lubina.</i>	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Dł St	
4.	Utrzymanie zieleni w pasach drogowych.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St		Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St				Bezp Dł St	
5.	Utrzymanie zieleni w mieście oraz pielęgnacja zieleni osiedlowej.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St		Bezp Dł St	
6.	Utrzymanie Cmentarza Wojennego Armii Radzieckiej.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St		Bezp Dł St	
7.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu – wykonanie ekspertyz, analiz i opinii (w tym opinii dendrologicznych oraz waloryzacji obszarów przyrodniczo cennych).	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	
8.	Objęcie ochroną prawną obiektów i obszarów	Bezp	Pośr	Bezp	Bezp	Pośr	Wt	Bezp	Pośr	Wt	Wt			Bezp	działanie

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi	
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody		
	cennych przyrodniczo.	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St	Dł St			Dł St	nieinwestycyjne,
<b>V. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b>																
1.	Promowanie i wspieranie zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo.	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Pośr Dł St	działanie nieinwestycyjne,	
2.	Gospodarka leśna w lasach gminnych.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Ch St		
3.	Odnowienie lasu o pow. ok. 3 ha, w tym: wykonywanie cięć rębnych oraz wprowadzanie nowego pokolenia lasu.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Ch St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Ch St		
4.	Pielęgnacja upraw leśnych o pow. ok. 10 ha – wykaszanie chwastów na uprawach leśnych, wykonywanie czyszczeń wczesnych.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Ch St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Ch St		
5.	Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach o pow. ok. 20 ha (wykonanie zabiegów czyszczeń późnych, trzebieży wczesnych, trzebieży późnych)	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Bezp Ch St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Ch St		
<b>VI. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych</b>																
1.	Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta (rzeka Zimnica, Baczyna, Potok Małomicki, rów odwadniający Osiedle Ustronie) oraz innych rowów melioracyjnych.	Bezp Dł St	Pośr Dł St	Pośr Ch Odw	Bezp Ch Odw	Bezp Dł St	Wt Dł St	Pośr Krót St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Bezp Ch St		
2.	Bieżące utrzymanie, usuwanie awarii i remonty		Pośr			Bezp										

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi	
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody		
	kanalizacji deszczowej.		Dł St			Dł St										
4.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne skierowane do wszystkich grup społecznych		Wt Dł St			Wt Dł St						Wt Dł St				działanie nieinwestycyjne,
<b>VII. Ochrona gleb i powierzchni ziemi</b>																
1.	Usuwanie dzikich wysypisk	Pośr Dł St	Pośr Dł St	Pośr Krót Odw	Pośr Krót St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Bezp Krót St	Pośr Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St		Wt Dł St	Wt Dł St		
<b>VIII. Gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>																
1.	Wykonywanie opinii do planu ruchu KGHM „Polska Miedź” SA O/ZG Lubin	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
2.	Usuwanie szkód górniczych powstałych na skutek działalności wydobywczej KGHM „Polska Miedź” SA O/ZG „Lubin”		Bezp Krót St					Pośr Dł St	Pośr Dł St			Bezp Dł St	Bezp Dł St			
3.	Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górniczej na środowisko.		Pośr Ch St					Wt Dł St	Wt Dł St			Wt Dł St	Wt Dł St			
<b>IX. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</b>																
1.	Komunikacja Miejska - świadczenie usług przewozowych w komunikacji miejskiej na terenie Gminy Miejskiej Lubin		Bezp Ch St				Bezp Dł St			Wt Dł St		Wt Dł St		Wt Dł St		

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody	
2.	Utrzymanie dróg powiatowych na terenie miasta Lubina.		Bezp Dł St				Pośr Dł St			Wt Dł St					
3.	Bieżące utrzymanie dróg gminnych.		Bezp Krót Odw				Pośr Krót Odw			Wt Dł St					
4.	Bieżące remonty dróg wewnętrznych i dojazdowych na terenie miasta.		Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw		Bezp Krót Odw			Wt Dł St					
5.	Letnie i zimowe utrzymanie porządku i czystości w pasie drogowym na terenie miasta Lubina.		Bezp Krót Odw				Bezp Krót Odw								
6.	Bieżące remonty budynków gminnych, w szczególności: pokryć dachowych, stolarki okiennej, instalacji elektrycznych i instalacji centralnego ogrzewania.		Bezp Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St		Pośr Dł St			Wt Dł St		Bezp Dł St	Wt Dł St	Bezp Dł St	
7.	Opracowanie aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin.	Wt Dł St	Pośr Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Wt Dł St	działanie nieinwestycyjne,
8.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - zadania z zakresu art.400a ustawy Prawo ochrony środowiska, w tym realizacja POP – dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z udzieleniem dotacji dla podatników realizujących inwestycje ograniczające emisje zanieczyszczeń powietrza.		Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St		Bezp Dł St			Wt Dł St		Pośr Dł St		Wt Dł St	

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody	
9.	Czyszczenie ulic na mokro na terenie miasta Lubina w okresie kwiecień – wrzesień (działanie nr 5, wynikające z wojewódzkiego POP)		Bezp Krót Odw				Bezp Krót Odw								
10.	Rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym w Lubinie (działanie nr 6, wynikające z wojewódzkiego POP)		Bezp Dł Odw				Pośr Dł St			Wt Dł St					
11.	Prowadzenie stałego monitoringu wpływu emisji z szybu wydechowego L-III Zakładu O/ZG „Lubin” KGHM PM SA.		Pośr Dł St				Pośr Dł St			Wt Dł St					
12.	Budowa magistrali ciepłowniczej z rur preizolowanych w izolacji PLUS od planowanego bloku energetycznego do osiedla mieszkaniowego – rurociąg 2c Dn 300 długość 1,5 km.	Pośr Krót Odw	Bezp Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Wt Dł St				Bezp Krót Odw	
13.	Budowa Instalacji Oczyszczania Spalin w Wydziale EC-1 w Lubinie		Bezp Dł St				Pośr Dł St			Wt Dł St					
<b>X. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych</b>															
1.	Badanie jakości wód opadowych na wylotach z kanalizacji deszczowej do cieków wodnych (w ramach bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej)					Pośr Dł St					Pośr Dł St				
2.	Kontynuacja monitoringu na zrehabilitowanym składowisku odpadów komunalnych w Lubinie.					Pośr Dł St	Pośr Dł St				Pośr Dł St				
3.	Monitoring wód powierzchniowych rzeki Zimnicy przed i po zrzucie ścieków.					Pośr Dł St					Pośr Dł St				

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi	
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody		
4.	Monitoring ujęć wód podziemnych: - monitoring studni głębinowych - monitoring wody w piezometrach - pozostały zakres analityczny (woda surowa dopływająca do ZUW oraz woda uzdatniona)		Pośr Dł St			Pośr Dł St						Pośr Dł St				
5-10	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej... – 6 zadań inwestycyjnych tym samym charakterze	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		
11	Wykonanie kolektora sanitarnego Ø 1200 do oczyszczalni ścieków w Lubinie - I etap.	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		
12-17	Budowa sieci wodociągowej... – 6 zadań inwestycyjnych tym samym charakterze	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		
18-19	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej... – 2 zadania inwestycyjne tym samym charakterze	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		
20.	Modernizacja bezwykopowa sieci kanalizacji sanitarnej.		Pośr Dł St			Pośr Dł St					Pośr Dł St					
21.	Wykonanie kolektora sanitarnego Ø 1200 do oczyszczalni ścieków w Lubinie - etap II.	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		
22-23	Budowa sieci wodociągowej... – 2 zadania inwestycyjne o tym samym charakterze	Pośr Krót Odw	Wt Dł St	Bezp Krót Odw	Bezp Krót Odw	Bezp Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St		Pośr Dł St			Bezp Krót Odw		

L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:													Uwagi
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne	gatunki chronione i pomniki przyrody	
<b>XI. Ochrona przed hałasem i PEM</b>															
1.	Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na drogach.		Bezp Wt Dł St	Bezp Dł St			Pośr Dł St			Wt Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	
2.	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na ul. Marii Skłodowskiej Curie, ul. Zielonogórskiej, al. Komisji Edukacji Narodowej oraz ul. Legnickiej		Bezp Wt Dł St	Bezp Dł St			Pośr Dł St			Wt Dł St		Pośr Dł St	Pośr Dł St	Wt Dł St	
<b>XII. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego</b>															
1.	Realizacja zadań z zakresu zarządzania kryzysowego przez Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego	Wt Dł St	Bezp Wt St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St
2.	Zakup materiałów i wyposażenia związanych z doraźnymi potrzebami i zagrożeniami, w ramach obrony cywilnej.		Bezp Ch St												
<b>XIII. Gospodarowanie odpadami komunalnymi</b>															
1.	Świadczenie usług publicznych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (zgodnie z umową pomiędzy GML a MPWiK)	Wt Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St		Wt Dł St			Wt Dł St	
2.	Zamknięcie i rekultywacja w kierunku rekreacyjnym kwatery nr 1 składowiska odpadów w Lubinie.	Wt Dł St	Bezp Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St			Wt Dł St	
3.	Zakup: - 2 pojazdów - bramowców (nadwozie wraz z		Bezp Ch								powietrze				



L.p.	Przedsięwzięcie	Oddziaływanie na:												Uwagi		
		różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne		gatunki chronione i pomniki przyrody	
	podwoziem), - 2 ciągników rolniczych z przyczepami, pojazdu - śmieciarki - pojazdu myjko - śmieciarki		St								oraz powier zchnię ziemi					
	Budowa bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną (RDF) odpadów komunalnych w Lubinie.		Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St		Bezp Dł St	Bezp Dł St	Wt Dł St	Wt Dł St						

## 5.1 Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału mają jedynie charakter nieinwestycyjny. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego oddziaływania na któryś z komponentów środowiska. Uwzględnienie działań prośrodowiskowych w innych dokumentach planistycznym może natomiast wiązać się z pozytywnym oddziaływaniem na poszczególne komponenty środowiska w sposób wtórny, długoterminowy i stały.

## 5.2 Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału mają jedynie charakter nieinwestycyjny. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego oddziaływania na któryś z komponentów środowiska. Uwzględnienie działań prośrodowiskowych w innych dokumentach planistycznym może natomiast wiązać się z pozytywnym oddziaływaniem na poszczególne komponenty środowiska w sposób wtórny, długoterminowy i stały.

## 5.3 Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału mają jedynie charakter nieinwestycyjnych działań edukacyjnych. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego oddziaływania na któryś z komponentów środowiska. Uwzględnienie zagadnień związanych z rozwojem zrównoważonym w szeroko rozumianej edukacji może natomiast wiązać się z pozytywnym oddziaływaniem na poszczególne komponenty środowiska w sposób wtórny, długoterminowy i stały. Działalność Centrum Edukacji Przyrodniczej może mieć zarówno pozytywne jak też negatywne oddziaływanie na zwierzęta trzymane w CEP, w zależności od jakości sprawowanej nad nimi opieki. Rewitalizacja Parku Wrocławskiego w Lubinie może wiązać się z bezpośrednim oddziaływaniem na szatę roślinną, w tym na gatunki i obiekty chronione znajdujące się na terenie parku.

## 5.4 Ochrona przyrody i krajobrazu

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału w większości mają charakter nieinwestycyjnych działań bieżących. Nie przewiduje się dla nich bezpośredniego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Jedynie działania związane z bieżącym utrzymaniem i konserwacją miejskich terenów zieleni, mogą wiązać się z oddziaływaniem na niektóre komponenty środowiska. Przewiduje się, że w przypadku nieumiejętnego i nieprofesjonalnego prowadzenia prac mogą wystąpić niekorzystne, bezpośrednie oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny lub zwierzęta. Jeżeli teren parkowy lub cmentarz stanowi obiekt zabytkowy, można także mówić o oddziaływaniu na zabytki. Mogą to być między innymi:

- wykonywanie cięć sanitarnych drzew starych i dziuplastych w nieodpowiednich okresach roku i bez sprawdzenia ich zasiedlenia przez zwierzęta (ptaki, nietoperze, owady);
- wykonywanie grabienia trawników w nieodpowiednich okresach roku i bez sprawdzenia występowania roślin objętych ochroną gatunkową;
- instalowanie niewłaściwych opraw oświetlenia parkowego;
- dokonywanie nasadzeń gatunków inwazyjnych i „agresywnych” względem istniejącej flory wartej zachowania i konserwacji.

Wymienione prace mogą prowadzić do bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na wybrane osobniki lub populacje, polegającego na fizycznej eliminacji, pogorszeniu warunków siedliskowych lub utracie miejsc rozrodu. Należy zaznaczyć, że opisana możliwość negatywnego oddziaływania występować będzie tylko w przypadku prowadzenia prac bez uwzględnienia ich wpływu na gatunki chronione i okazy cenne przyrodniczo (np. drzewa o

charakterze pomnikowym). Zapobieganie, ograniczenie lub minimalizacja oddziaływania uzależniona jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób planujących i wykonujących te prace.

Możliwymi działaniami w tym zakresie są zatem odpowiednie szkolenia pracowników oraz przygotowanie i przestrzeganie odpowiednich procedur prowadzenia prac. Należy także zaznaczyć, że prace te nie stanowią przedsięwzięć, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [17].

Odnosząc się do kwestii wpływu realizacji zadań określonych w Programie na obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody, należy zaznaczyć, że na terenie miasta brak tego typu obszarów.

## 5.5 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Realizacja większości zadań zaproponowanych w tym rozdziale wiązać się będzie przypuszczalnie z pośrednim lub wtórnym korzystnym oddziaływaniem na przyrodę ożywioną oraz na ludzi, powierzchnię ziemi i krajobraz. Na uwagę zasługuje jedynie oddziaływanie zadań pielęgnacyjnych wynikających z planów urzędzeniowych lasu. Podobnie jak w przypadku pielęgnacji terenów parkowych, przewiduje się, że w przypadku nieumiejętnego i nieprofesjonalnego prowadzenia prac pielęgnacyjnych mogą wystąpić niekorzystne, bezpośrednie oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny lub zwierzęta. Nieprawidłowości prowadzące do negatywnych oddziaływań obejmować mogą:

- wykonywanie cięć drzew starych i dziuplastych w nieodpowiednich okresach roku i bez sprawdzenia ich zasiedlenia przez zwierzęta (ptaki, nietoperze, owady);
- wykonywanie zrywki drewna przez obszary z cennym runem leśnym i bez sprawdzenia występowania roślin objętych ochroną gatunkową i z niedostosowaną techniką zrywki;
- dokonywanie odnowienia lasu z wykorzystaniem nieodpowiednich gatunków.

Wymienione prace mogą prowadzić do bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na wybrane osobniki lub populacje, polegającego na fizycznej eliminacji, pogorszeniu warunków siedliskowych lub utracie miejsc rozrodu. Należy zaznaczyć, że opisana możliwość negatywnego oddziaływania występować będzie tylko w przypadku prowadzenia prac bez uwzględnienia ich wpływu na siedliska, gatunki chronione i okazy cenne przyrodniczo (np. drzewa o charakterze pomnikowym). Zapobieganie, ograniczenie lub minimalizacja oddziaływania uzależniona jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób planujących i wykonujących te prace. Możliwymi działaniami w tym zakresie są zatem odpowiednie szkolenia pracowników oraz przygotowanie i przestrzeganie odpowiednich procedur prowadzenia prac. Należy także zaznaczyć, że prace te nie stanowią przedsięwzięć, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [17].

## 5.6 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału generalnie mają charakter nieinwestycyjne i bieżący. Przewiduje się, że będą one w sposób wtórny, pośredni lub bezpośredni korzystnie oddziaływać na ludzi, wodę, i zasoby naturalne (rozumiane jako zasoby wód podziemnych). Jedynie zadania związane z utrzymaniem cieków, rowów i urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, mogą wiązać się z niekorzystnym oddziaływaniem na niektóre komponenty środowiska.

Typowy zakres prac bieżącego utrzymania urządzeń melioracyjnych obejmuje:

- wykaszanie skarp i dna rowów;

- odmulanie dna rowów (w celu utrzymania wymaganej głębokości i zapewnienia odpływu wody z wylotów drenarskich) oraz odmulanie przepustów;
- naprawa uszkodzonych umocnień dna i skarp rowów;
- usuwanie na bieżąco z rowów odpadów i śmieci, którymi są zanieczyszczane;
- naprawianie budowli wodno-melioracyjnych.

Przewiduje się, że w przypadku niewłaściwego planowania oraz nieumiejętnego i nieprofesjonalnego prowadzenia prac mogą wystąpić niekorzystne, bezpośrednie oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny lub zwierzęta. Ocenia się, że wykonanie robót konserwacyjnych wpływa na stan flory i fauny koryta ciek, polegający głównie na obniżeniu bioróżnorodności występujących tam zbiorowisk. Różnorodność gatunkowa zbiorowisk ulegać może jednak tylko nieznacznemu obniżeniu. Mogą to być między innymi:

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznoego siedliska przyrodniczego lub siedliska gatunków żyjących w rzece;
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac;
- niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie;
- zaburzenie tarła i migracji ryb oraz innych gatunków wodnych w przypadku niewłaściwych terminów prac;
- zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach, bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków;
- wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej (ułatwienie odpływu wód);
- bezpośrednie zniszczenie gatunków żyjących na drzewach i krzewach;
- zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystywania przestrzeni przez żyjące tam gatunki.

Należy zaznaczyć, że opisana możliwość negatywnego oddziaływania występować będzie tylko w przypadku prowadzenia prac bez uwzględnienia ich wpływu na siedliska i gatunki chronione. Zapobieganie lub ograniczenie oddziaływania uzależniona jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób wykonujących te prace. Najważniejsze zalecenia dotyczące zabiegów konserwacyjnych z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, jakie powinny być uwzględniane przez osoby planujące i realizujące bieżące utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych to:

- odmulanie dna prowadzi zazwyczaj do okresowego zanieczyszczenia wód, niszczy faunę i florę denną oraz zakłóca bytowanie fauny przybrzeżnej. Jednocześnie jednak powoduje usunięcie z cieków znacznych ilości materii organicznych oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń i odpadków zalegających dno. W niektórych przypadkach może dojść do sytuacji, że namuły zalegające dno rzeki poniżej wylotów kolektorów kanalizacyjnych mają charakter osadów ściekowych, o znacznej zawartości części organicznych, dużym ładunku biogenów, a niejednokrotnie metali ciężkich i innych związków toksycznych. Odmulanie dna w takim przypadku powinno być wykonywane w okresach niskich temperatur wody, tak aby nie powodować gwałtownych procesów zagniwania;
- usuwanie roślinności dennej i wykaszanie roślinności przybrzeżnej (szuwarów), wprowadza okresowe zakłócenia warunków bytowania fauny wodnej. Zakłócenia takie są szczególnie szkodliwe w okresie rozrodu i wychowania. Usuwanie roślinności pozwala wycofać z cieków znaczne ilości biogenów, dlatego musi być wykonywane w czasie pełnej wegetacji. Przy prowadzeniu odmulanie dna, usuwania roślinności dennej i wykaszaniu roślinności przybrzeżnej, należy dać faunie możliwość ucieczki i schronienia. Na rzekach zabudowanych jazami bądź innymi przeszkodami dla ryb należy pamiętać, że przy odmulanie dna należy stosować przerwy w pracy pogłębiarek, celem umożliwienia przejścia ryb z odcinka odmulanego na odcinek już oczyszczony;

- pielęgnacja skarp nasypów i wałów, która polega przede wszystkim na jedno- lub dwukrotnym wykaszaniu w sezonie wegetacyjnym oraz niekiedy na uzupełnianiu ubytków ziemi nie stwarzają istotnych problemów. Prace te powinny być wykonywane po okresie rozrodu i wychowania młodych. Na budowach piętrzących, takich jak zapory, wały przeciwpowodziowe, groble stawowe itp. nieodczowne jest niszczenie zwierząt ryjących podziemne jamy (przy zachowaniu wymogów ochrony gatunkowej);
- pielęgnacja zadrzewień, która polega na usuwaniu chorych bądź obumarłych gałęzi i pni oraz gałęzi utrudniających przepływ wody oraz stosowaniu nasadzeń uzupełniających, nie budzi istotnych zastrzeżeń ekologicznych.

Biorąc pod uwagę potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego, dla najważniejszych prac bieżącego utrzymania urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, można wskazać grafik optymalnego terminu ich prowadzenia. Szczegółowe dane przedstawia poniższy schemat.

**Rysunek 5.1** Ekologicznie uzasadnione terminy wykonywania konserwacji melioracji [5]

Zakres prac	Miesiące												Występujące w pozostałym okresie zagrożenia dla:	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
odmulanie dna														ryb, płazów, bezkręgowców
usuwanie roślinności dennej														ptaków, ryb, płazów, bezkręgowców
wykaszenie roślinności przybrzeżnej														ryb, płazów, ptaków, bezkręgowców
pielęgnacja skarp wykopów i nasypów														ssaków, płazów, gadów, bezkręgowców
pielęgnacja zadrzewień przywodnych														ptaków, bezkręgowców
prace na obszarach wypoczynku przywodnego ludności														człowieka w zakresie warunków wypoczynku, kąpieli, sportów wodnych

Jak wynika z powyższej tabeli, odmulanie dna powinno być prowadzone w miesiącach od września do grudnia, gdyż w pozostałych miesiącach występuje zagrożenie dla ryb, płazów, bezkręgowców. Usuwanie roślinności dennej należy wykonywać od czerwca do października, ponieważ w tym czasie można zminimalizować zagrożenia dla fauny takiej jak: ptaki, ryby, płazy czy bezkręgowce. W tym samym terminie prowadzi się również pielęgnację skarp wykopów i nasypów. Wykonywanie pielęgnacji skarp wykopów i nasypów w tych miesiącach ogranicza również negatywny wpływ na ssaki, płazy, gady oraz bezkręgowce. Wykaszenie roślinności przybrzeżnej powinno się wykonywać od lipca do końca roku. W pozostałych miesiącach oddziaływanie na faunę w rowie jest dużo bardziej niekorzystne. Z kolei pielęgnację zadrzewień przywodnych najlepiej wykonywać w miesiącach od października do marca (późna jesień i zima), w pozostałych miesiącach prowadzenie tych robót istotnie oddziałuje na warunki życia fauny rowów i terenów przyległych. Prace na obszarach wypoczynku przywodnego ludności najlepiej prowadzić w okresie poza letnim.

Mówiąc o bieżącym utrzymaniu urządzeń melioracyjnych należy wrócić szczególną uwagę na systematyczność realizacji tych prac. Rowy odwadniające wskutek braku systematycznej konserwacji bardzo szybko ulegają zamuleniu i zarośnięciu. Zaniechanie prac konserwacyjnych przez dłuższy okres czasu sprawia, że ich ponowne podjęcie nie może być już uznane za bieżącą konserwację. Przez pojęcie "bieżącej konserwacji" należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót nie polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, ale mających na celu utrzymanie obiektu budowlanego w dobrym stanie, w celu jego zabezpieczenia przed szybkim zużyciem się, czy też zniszczeniem i dla utrzymania go w celu użytkowania w stanie zgodnym z przeznaczeniem

tegoż obiektu. Tak więc bieżącą konserwacją będą prace budowlane wykonywane na bieżąco w węższym zakresie niż roboty budowlane określone jako remont.

Odmulenie mocno zamulonych rówów, odtwarzające ich parametry projektowe sprzed lat, nie może być uważane za „bieżącą konserwację”. Prace takie na obszarze cennym przyrodniczo wymagają „decyzji ustalającej warunki prowadzenie robót” w trybie art. 118 ustawy o *ochronie przyrody* [26], a zatem wcześniej także decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jeśli natomiast utrzymanie urządzeń melioracyjnych ma charakter "bieżącej konserwacji", to nawet na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na prace takie nie jest wymagane uzyskanie decyzji regionalnego dyrektora ochrony środowiska określającego warunki prowadzenia przedmiotowych robót. W przypadku miasta Lubina ocenia się, że ze względu na brak terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych, nie zachodzi potrzeba uzyskiwania w/w decyzji.

## 5.7 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Pośrednie oddziaływanie wystąpi w przypadku prac związanych z likwidacją miejsc porzucenia odpadów i usuwaniem tzw. „dzikich wysypisk”. Ocenia się jednak, że usunięcie odpadów z terenów nieprzeznaczonych do składowania zawsze w sposób korzystny wpłynąć będzie na środowisko, w szczególności na środowisko wodne (eliminacja źródeł zanieczyszczenia wód), powietrze (eliminacja źródeł rozprzestrzeniania się odorów oraz zanieczyszczeń pyłowych), powierzchnię ziemi i krajobraz. Jedynie w przypadku zwierząt może wystąpić krótkotrwałe, przejściowe oddziaływanie negatywne, związane z płoszeniem, czy likwidacją schronień i miejsc żerowania.

Odnosząc się do kwestii wpływu na powierzchnię ziemi realizacji różnorodnych zadań określonych w przedmiotowym Programie, należy zaznaczyć, że część zadań inwestycyjnych związanych z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych może stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz. Najczęściej jednak negatywne oddziaływania będą ograniczać się jedynie do fazy budowy. Zakres oddziaływania uzależniony będzie ściśle od wielkości przestrzennej inwestycji i jej usytuowania na terenach zurbanizowanych lub niezagospodarowanych. Ocenia się, że na tym etapie brak podstaw do stwierdzenia, aby jakiegokolwiek zapisy Programu powodowały negatywny wpływ na powierzchnię ziemi. Istotne znaczenie ma znalezienie najlepszych rozwiązań na etapie bezpośredniej realizacji indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia. Każda z realizowanych inwestycji szczegółowych, będzie podlegać osobnej procedurze oceny oddziaływania na środowisko skutków jej realizacji. Istotne jest właściwe prowadzenie równoległe z budową oraz po jej zakończeniu, wszelkich działań minimalizujących negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz siedliska przyrodnicze.

Główne zasady oraz cele ochrony powierzchni ziemi określają przepisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* [29]. Istota działań ochronnych polega na zapobieganiu i przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom powierzchni ziemi, a w razie jej uszkodzenia lub zniszczenia – na przywróceniu do stanu właściwego. Zasadniczą jednak i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest ustawa z 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [30]. Celem jej jest zachowanie jak największego obszaru gruntów, poprawa ich wartości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter wprawdzie gospodarczy, jednakże łączy się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należycie zagospodarowane są też cennym elementem środowiska, podnoszącym jego wartość przyrodniczą.

### Ocena oddziaływania na obszarach objętych pracami rekultywacyjnymi

Przedmiotowy Program, zgodnie z wymogami prawa, zaleca prowadzenie prac rekultywacyjnych gleb oraz terenów zdegradowanych – przemysłowych i poeksploatacyjnych, a także rekultywację składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz miejsc nielegalnego składowania odpadów. Z jednej strony są to zalecenia ogólne, wyrażone w formie celów i kierunków działań, oparte na aktualnych wymogach formalnych i prawnych. Z drugiej strony, w rozdziale poświęconym gospodarowaniu odpadami znalazło się konkretne zadanie, pn. „Zamknięcie i rekultywacja w kierunku rekreacyjnym kwatery nr 1 składowiska odpadów w Lubinie”. W przypadku prowadzenia prac rekultywacyjnych w danym miejscu na terenie objętym opracowaniem, przedsięwzięcie to będzie podlegało szczegółowej ocenie z punktu widzenia oddziaływania na stan środowiska w trakcie oraz po zakończeniu prac rekultywacyjnych.

## **5.8 Gospodarowanie zasobami geologicznymi**

W dziedzinie ochrony złóż kopalin przewiduje się dalszą eksploatację złóż miedzi przez KGHM Polska Miedź SA Oddział Zakłady Górnicze „Lubin”, na mocy koncesji nr 10/2013 udzielonej przez Ministra Środowiska dnia 2014-01-01 i obowiązującej do dnia 2063-12-31. Odnowienie koncesji poprzedzone zostało przeprowadzeniem przez Krajową Komisję ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko (KKOOS) osobnej procedury oddziaływania na środowisko. Śledząc przedstawione prognozy wpływu kontynuacji eksploatacji rud miedzi na różne aspekty środowiska, stwierdzić można, iż [18]:

- KGHM Polska Miedź S.A. posiadając wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu eksploatacji górniczej jest dobrze przygotowana do realizacji działalności przedmiotowego przedsięwzięcia, w sposób zmierzający do minimalizacji wpływu na środowisko.
- KGHM Miedź Polska S.A. nadal będzie realizować ugruntowane już procedury „prośrodowiskowe”, dostosowując je do zmian skali i intensywności oddziaływań.
- Program rozwojowy KGHM Polska Miedź S.A. zakłada rozbudowę systemów eksploatacyjnych z użyciem obecnych i będących kontynuacją obecnych wyrobisk i infrastruktury podziemnej, co powoduje, że oddziaływania na elementy abiotyczne pod ziemią oraz oddziaływania na środowisko (zarówno na elementy biotyczne jak i abiotyczne) na powierzchni są znane pod względem jakościowym.
- Rozwój infrastruktury podziemnej oraz wyrobisk doprowadzi do wzajemnej zależności wszystkich obecnie funkcjonujących zakładów górniczych, powodując iż skumulowane oddziaływania pod ziemią będą mogły być optymalnie mitygowane poprzez zintegrowane systemy odwodnienia, wentylacji, odstawy urobku, itp. (co będzie szczególnie istotne przy likwidacji kopalń).
- Optymalnym rozwiązaniem dla ochrony środowiska byłaby realizacja koncepcji kopalni zintegrowanej, dająca możliwość szybkiego i efektywnego reagowania na pojawiające się lub intensyfikujące się oddziaływania.
- Z punktu widzenia oddziaływania obecnie prowadzonej i możliwej w przyszłości eksploatacji górniczej złóż miedzi na obiekty podlegające ochronie na mocy ustaw: *o ochronie przyrody* [26], *Prawo wodne* [27] i *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [28], można stwierdzić, iż:
  - projektowana eksploatacja złóż nie będzie oddziaływać znacząco na formy ochrony przyrody, nie powinny więc stanowić one ograniczenia dla dalszych możliwości wykorzystania tych złóż. Chronione obiekty nie powinny także mieć znaczącego wpływu na ewentualną lokalizację nowych obiektów zakładów górniczych;
  - obecna strategia inwestora nie przewiduje dalszej rozbudowy infrastruktury powierzchniowej, która wymagałaby zajmowania nowych powierzchni. W perspektywie docelowej możliwe są pewne zmiany wyposażenia technicznego, wielkości produkcji oraz zmiany organizacyjne, skutkujące wahaniami poziomów obecnego oddziaływania,

jednak będą to zmiany relatywnie niewielkie, nie wpływające zarówno na skalę oddziaływań, jak i ich jakościową ocenę;

- w zakresie oddziaływania aktywności górniczej na powietrze atmosferyczne głównymi źródłami zanieczyszczeń są operacje prowadzone w wyrobiskach kopalń. Unoszone do powietrza kopalnianego zanieczyszczenia emitowane są do atmosfery w sposób zorganizowany, wydechowymi szybami wentylacyjnymi kopalń. W sposób niezorganizowany z nielicznych źródeł zlokalizowanych na powierzchni kopalń, emitowane są zanieczyszczenia, nieznacznie wpływające na stan powietrza atmosferycznego. Generalnie, wpływ emisji opadu pyłu ze źródeł kopalnianych (zarówno aktualny, jak i prognozowany) jest niewielki. Emisja ta nie powoduje poza terenem, do którego KGHM Polska Miedź SA posiada tytuł prawny, przekraczania standardów jakości powietrza;
- warunkiem dalszego zapobiegania negatywnym zmianom w zakresie hydrologii (przepływów) cieków powierzchniowych na terenach górniczych jest utrzymywanie odbiorników wód w dobrym stanie przez wszystkie odpowiedzialne za to strony. Przy zachowaniu podobnych środków ostrożności jak dzisiaj, projektowana eksploatacja złóż rud miedzi Monokliny Przedsudeckiej nie powinna być zagrożeniem dla wód powierzchniowych. Należy jednak prowadzić na bieżąco monitoring.

W przedmiotowym Programie znalazły się trzy zadania mające związek z działalnością wydobywczą KGHM „Polska Miedź” SA O/ZG „Lubin”. Ocenia się, że realizacja każdego z nich będzie miała neutralne lub pozytywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska.

## 5.9 Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału mają charakter nieinwestycyjnej działalności bieżącej (zadania własne gminy), jak również charakter inwestycyjny (zadania koordynowane, tj. realizowane przez inne podmioty niż gmina). Pod nazwami zadań 1 – 6 oraz 8 – 10 kryją się następujące konkretne przedsięwzięcia:

1. działania związane z utrzymaniem i usprawnieniem systemu komunikacji, w tym funkcjonowanie bezpłatnej komunikacji miejskiej;
2. działania związane z utrzymaniem dobrego stanu technicznego oraz czystości nawierzchni dróg i ulic;
3. działania związane z wymianą instalacji grzewczych w budynkach;
4. działania związane z wymianą stolarki, dociepleniem ścian i stropodachów budynków.

Generalnie przewiduje się, że w większości zadania te będą w sposób wtórny/pośredni korzystnie oddziaływać na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, klimat (lokalny) i zabytki. Podstawą korzystnego oddziaływania na wskazane komponenty środowiska będzie przede wszystkim zmniejszenie się emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z energetycznego spalania paliw, zarówno w budynkach jak też w transporcie.

Zadania inwestycyjne, związane z dociepleniem ścian i stropodachów budynków, mogą wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na niektóre komponenty środowiska. Przewiduje się, że w przypadku nieumiejętnego i nieprofesjonalnego prowadzenia prac mogą wystąpić niekorzystne, bezpośrednie oddziaływania na zwierzęta. A w przypadku jeśli modernizowany budynek stanowi obiekt zabytkowy, można także mówić o oddziaływaniu na zabytki. Mogą to być między innymi:

- zmniejszanie liczby miejsc łęgowych i odpoczynku poprzez zatykanie (warstwami styropianu, elewacji, kratkami) wszelkich występujących nieszczelności w murach, czyli kanałów wentylacyjnych, otworów wlotowych itp., które są często głównym miejscem



- lęgów oraz schronieniem zwierząt podlegających ochronie (jerzyk, oknówka, kopciuszek, kawka, wróbel, pustułka, płomykówka, pójdzka, różne gatunki nietoperzy);
- zamurowywanie żywcem ptaków siedzących na jajach, piskląt oraz całych kolonii nietoperzy z młodymi.

Ocenia się, że podstawowym sposobem przeciwdziałania wskazanym oddziaływaniom jest przestrzeganie wymogów ochrony gatunkowej w planowaniu i realizacji prac termomodernizacyjnych. W myśl obowiązujących przepisów (ustawa o ochronie przyrody [26]) obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi gatunków chronionych. Miejsca lęgowe, zlokalizowane na budynkach mieszkalnych należy więc traktować, jako ich siedliska, podlegające ochronie prawnej. Obecnie w większości przypadków jednostki przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych zlecają doświadczonym ekspertom przyrodnikom wykonanie ekspertyzy przyrodniczej, która zawiera inwentaryzację wszystkich zwierząt zamieszkujących obiekt, jak również przedstawia taki sposób prowadzenia prac, który nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na przyrodę. W chwili stwierdzenia obecności na obiekcie gatunków chronionych, jednostka prowadząca prace musi wystąpić do właściwego terytorialnie regionalnego dyrektora ochrony środowiska o zgodę na przystąpienie do prac. Jeżeli prace spowodują zniszczenie miejsc lęgowych, należy wykonać kompensację przyrodniczą np. w postaci wywieszenie skrzynek dla ptaków. Wskazane jest aby taki wymóg obowiązywał przynajmniej w przypadku projektów dofinansowywanych przez miasto Lubin.

Zadania o charakterze działalności bieżącej dot. dróg i transportu w większości mają charakter inwestycyjny (utrzymanie i remonty dróg, rozwój systemu kierowania ruchem ulicznym). Pomimo tego większość z nich może oddziaływać na wybrane komponenty środowiska:

- na ludzi w sposób bezpośredni, wpływając korzystnie na poprawę warunków transportu zbiorowego na terenie miasta i utrzymanie w dobrym stanie infrastruktury drogowej. Remonty elementów systemu transportowego przyczynią się także do ograniczenia hałasu emitowanego ze źródeł liniowych, co wpłynie korzystnie na warunki życia mieszkańców;
- na powietrze w sposób wtórny, przyczyniając się to usprawnienia ruchu drogowego i wzrost wykorzystania transportu zbiorowego, a tym samym do zmniejszenia się emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z silników spalinowych.

Ocenia się, że bezpośrednie oddziaływanie ewentualnych prac remontowych wynikać będzie ściśle z ich zakresu i ingerencji w środowisko przyrodnicze, którego zasięg będzie bardzo niewielki, gdyż prace utrzymaniowe i remontowe dróg ograniczają się zwykle do pasów jezdni. Nie można tu mówić o oddziaływaniu na siedliska czy populacje, lecz raczej na pojedyncze osobniki gatunków chronionych lub drzew. Ponadto potencjalnie negatywne oddziaływanie ma charakter odwracalny i będzie ustępować wraz z zakończeniem prac. Na obecnym etapie planowania robót trudno jest jednak prognozować bardziej szczegółowo możliwe oddziaływania. Nie znając konkretnej lokalizacji oraz zakresu przedsięwzięcia nie sposób jest wskazać wszystkich faktycznych źródeł oddziaływania ani dokonać oceny oddziaływania ewentualnych robót budowlanych na wszystkie komponenty środowiska. Mówiąc o typowym oddziaływaniu infrastruktury drogowej, należy wskazać, że głównym problemem w realizacji inwestycji komunikacyjnych w miastach jest zachowanie standardów jakości środowiska w zakresie hałasu na granicy funkcji chronionej akustycznie. Na obecnym stanie realizacji przedsięwzięć nie jest jednak możliwe prognozowanie tej uciążliwości. Trudno jest także wskazywać jakie są możliwe działania związane z zapobieganiem, ograniczaniem lub kompensacją przyrodniczą negatywnych oddziaływań na rośliny, zwierzęta i powierzchnię ziemi w trakcie prowadzenia prac remontowych.

Inwestycyjne zadania koordynowane, tj. realizowane przez inne podmioty niż gmina, będą ograniczone w większości do terenu, do którego podmioty te mają tytuł prawny i nie będą

powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza tym terenem. Wyjątkiem jest zad. 12, polegające na budowie magistrali ciepłowniczej z rur preizolowanych, do którego jednakże odnoszą się te same stwierdzenia, co do omawianych wyżej remontów dróg. Ewentualne negatywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w tym na gatunki lub obiekty chronione, powinno mieć charakter krótkotrwały i odwracalny, i ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Czynna sieć ciepłownicza nadal może być źródłem negatywnego oddziaływania na środowisko (np. w postaci emisji takich energii jak ciepło czy wibracje). Należy podkreślić, że inwestycja ta będzie wymagała przeprowadzenia osobnej procedury oddziaływania na środowisko.

Oceniając generalnie zadania przewidziane do realizacji w ramach całego Programu Ochrony Środowiska, należy stwierdzić że brak realizacji zadań i działań kierunkowych może przyczynić się do powolnego pogarszania się jakości powietrza atmosferycznego. W wyniku sukcesywnego wzrostu liczby pojazdów samochodowych przy jednoczesnym ich złym stanie technicznym przypuszczalnie może nastąpić wzrost emisji do powietrza. Istotne z punktu widzenia polepszenia jakości powietrza stają się również inwestycje związane z modernizacją indywidualnych urządzeń grzewczych, zmiany aktualnie wykorzystywanych paliw na bardziej ekologiczne oraz termomodernizacje budynków.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego miasta będą miały działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji. Negatywnie na jakość powietrza atmosferycznego (na etapie realizacji) będą wpływały działania związane z przeprowadzeniem różnych prac remontowo-budowlanych. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Zaliczyć można do nich: remont infrastruktury drogowej, czy budowę magistrali ciepłowniczej. Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej utrzymanej w złym stanie technicznym, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn. Dokładniejsze określenie skali oraz zasięgu oddziaływania poszczególnych zadań jest bezzasadne, gdyż z punktu widzenia przepisów prawnych, krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to będzie mieć charakter krótkotrwały i ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

Podsumowując, ocenia się, że na tym etapie brak podstaw do stwierdzenia, aby jakiegokolwiek zapisy Programu powodowały trwały negatywny wpływ, na jakość powietrza i klimatu. Realizacja przedsięwzięć uwzględnionych w Programie, w perspektywie długookresowej doprowadzi do redukcji zanieczyszczeń powietrza oraz redukcji strat energii, a tym samym wpłynie na polepszenie jakości powietrza i stanu zdrowia mieszkańców.

## **5.10 Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych**

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału w większości mają charakter inwestycyjny (poza zadaniami polegającymi na prowadzeniu monitoringu i badań). Przewiduje się w szczególności budowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Inwestycje związane z budową i modernizacją sieci kanalizacji sanitarnej w sposób bezpośredni będą korzystnie oddziaływały na środowisko wodne poprzez ograniczenie odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń. Zadania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej (budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych) wpłyną pozytywnie na stan środowiska wodnego na terenie miasta Lubina. Skutkiem utworzenia sprawnego systemu

odprowadzania ścieków komunalnych jest zmniejszenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska. Korzystne będą także wtórnie lub pośrednio oddziaływały na ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne (rozumiane jako zasoby wód podziemnych). Jeśli natomiast chodzi o inwestycje związane z budową sieci wodociągowych, to w odróżnieniu od budowy sieci kanalizacyjnych, mogą one wpłynąć pośrednio negatywnie na zasoby wód podziemnych, umożliwiając w długiej perspektywie ich eksploatację. Warunki i stopień prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnego oddziaływania na tym etapie planowania są niemożliwe do oszacowania.

Negatywne oddziaływania mogą natomiast dotyczyć bezpośrednio elementów lokalnej fauny i flory, a pośrednio wpływać na różnorodność biologiczną. Oddziaływania te występować mogą na etapie budowy i związane mogą być przede wszystkim z:

- naruszeniem powierzchni ziemi poprzez wykopy;
- bezpośrednim zniszczeniem siedlisk i gatunków roślin i zwierząt występujących w pasie inwestycji;
- zakłóceniem ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze);
- wytwarzaniem odpadów budowlanych oraz powstawaniem nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych;
- emisją spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Prace budowlane mogą potencjalnie prowadzić do bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na wybrane osobniki lub populacje, polegającego na fizycznej eliminacji, pogorszeniu warunków siedliskowych lub utracie miejsc rozrodu. Należy zaznaczyć, że opisana możliwość negatywnego oddziaływania występować będzie tylko w przypadku prowadzenia prac bez uwzględnienia ich wpływu na gatunki chronione i okazy cenne przyrodniczo.

Wpływ ww. inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne będzie ponadto oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji. W ramach oceny oddziaływania na środowisko możliwe będzie także zaproponowanie konkretnych działań zapobiegających, ograniczających lub minimalizujących. W szczególności należy zaznaczyć, że dopiero wiedza o lokalnym występowaniu cennych obiektów przyrodniczych (siedlisk, gatunków itp.) oraz zakresu i charakterze przedsięwzięcia może być podstawą do stwierdzenia, że dane przedsięwzięcie może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem. Aktualnie, bez dokładniejszych danych nie można twierdzić o negatywnym oddziaływaniu inwestycji, a jedynie o potencjalnej możliwości, bez wskazywania gdzie i w jakim zakresie ono wystąpi.

## 5.11 Ochrona przed hałasem i PEM

Podstawowym działaniem związanym z ograniczeniem hałasu na terenie miasta Lubina jest realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego programu ochrony środowiska przed hałasem [14]. Działania te dotyczą:

- egzekwowania ograniczeń prędkości,
- wprowadzenia środków trwałego uspokojenia ruchu na drogach,
- wdrożenia w mieście zintegrowanego systemu zarządzania ruchem,
- utrzymania nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym.

Oceniając generalnie zadania przewidziane do realizacji w ramach całego Programu ochrony środowiska, należy stwierdzić że brak realizacji celów i działań może przyczynić się do powolnego zwiększania się uciążliwości akustycznych na terenie miasta Lubina. Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy w perspektywie długoterminowej przyczyniają się do istotnego

zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas, w tym wypadku są to zaproponowane działania modernizacyjne i bieżące, ograniczone zasięgiem ewentualnego oddziaływania do terenu zajmowanego przez drogę. Działania te wpłyną korzystnie na budynki zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszą się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Ze względu na specyfikę robót drogowych może wystąpić krótkotrwała emisja hałasu i in. zanieczyszczeń do środowiska. Ocenia się, że na tym etapie brak podstaw do stwierdzenia, aby jakiegokolwiek zapisy Programu powodowały długotrwały negatywny wpływ na klimat akustyczny.

## 5.12 Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Zadania realizowane w ramach tego rozdziału mają jedynie charakter nieinwestycyjny. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego oddziaływania na któryś z komponentów środowiska. Uwzględnienie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego może wiązać się z pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednio na ludzi, a na poszczególne komponenty środowiska w sposób wtórny, długoterminowy i stały.

## 5.13 Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zadania w tym rozdziale wynikają głównie z obowiązków, jakie na gminę nałożyła ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [25]. Są to obowiązki związane z odbieraniem i zagospodarowywaniem odpadów komunalnych, mają bezpośrednio pozytywny wpływ na życie i zdrowie ludzi, a na poszczególne komponenty środowiska pozytywny wpływ wtórny, długoterminowy i stały. Zaplanowane jest również zadanie polegające na zamknięciu i rekultywacji w kierunku rekreacyjnym kwatery nr 1 składowiska odpadów w Lubinie, którego wpływ na niektóre komponenty środowiska będzie można ocenić dopiero na etapie gotowej dokumentacji projektowej, trakcie przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Istotnym dodatkowym zadaniem przewidzianym w ramach „Gospodarowania odpadami komunalnymi” jest budowa bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną (RDF) odpadów komunalnych w Lubinie, planowana do realizacji przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „TERMAL” Spółka Akcyjna w Lubinie. Wstępnie przewiduje się, że inwestycja zlokalizowana zostanie w północno-zachodniej części miasta w sąsiedztwie zabudowy przemysłowej, linii kolejowej i drogi krajowej nr 3.

Wstępnie przewiduje się, że oddziaływanie na środowisko w fazie budowy przedsięwzięcia wiązać się będzie z pracami rozbiórkowymi, budowlanymi, konstrukcyjnymi i montażowymi. W trakcie prac budowlanych uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który towarzyszy pracy maszyn, koparek, dźwigów, narzędzi mechanicznych itp. Hałas wywołany może być również ciężkim transportem i przemieszczaniem materiałów sypkich. Drugim czynnikiem istotnym w realizacji tego typu inwestycji jest zanieczyszczenie atmosfery, spowodowane przejazdami środków transportu. Wystąpić może lokalne zapylenie oraz emisja spalin do środowiska. Należy podkreślić, że wszystkie te zjawiska będą miały charakter okresowy i ustąpią z chwilą zamknięcia placu budowy. Ze względu na oddalenie od obszarów cennych przyrodniczo, faza budowy nie powinna powodować negatywnego wpływu na obszary prawnie chronione, w tym obszary należące do sieci Natura 2000.

Wśród możliwego oddziaływania na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy wymienić w szczególności bezpośrednie oddziaływanie na powietrze i powierzchnię ziemi oraz wtórne oddziaływania na ludzi oraz faunę i florę. Przewiduje się jednak, że oddziaływanie to powinno zamknąć się w granicach terenu inwestycji. Lokalizacja jest korzystna ze względu na wieloletnie przemysłowe przeznaczenie tego terenu. Planowana instalacja zostanie więc zlokalizowana na obszarze silnie przekształconym antropogenicznie,

w związku z czym teren pod zabudowę nie stanowi obecnie cennego zaplecza przyrodniczego (siedlisk) dla roślin, zwierząt, grzybów, a w szczególności dla gatunków chronionych i cennych przyrodniczo.

Spalanie odpadów z odzyskiem energii (produkcja energii elektrycznej i ciepłej) umożliwi zaoszczędzenie paliw kopalnych oraz zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego w wyniku spalania stosowanych paliw. Niezbędne jest jednak, aby metody ochrony powietrza zastosowane w planowanej instalacji w pełni zabezpieczyły przed ponadnormatywną emisją zanieczyszczeń do powietrza.

## 6. CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWAŃ NA WYBRANE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

### 6.1 Ocena oddziaływania na zdrowie i życie ludzi

Zadania określone w Programie związane z wykonywaniem prac budowlanych oraz ziemnych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na zdrowie ludzkie – prace związane z przebudową i remontami dróg oraz z budową infrastruktury sieciowej. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień oraz odpowiednie oznakowanie miejsc objętych budową, przebudową infrastruktury drogowej. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp.

**Wniosek:** nie przewiduje się, aby realizacja zamierzeń Programu mogła mieć w perspektywie długoterminowej negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi. Wskazane zadania wpłyną korzystnie na zdrowie ludzi oraz spowodują poprawę standardu życia ludności. Natomiast brak realizacji w/w projektu, może skutkować między innymi pogłębieniem się braku świadomości ekologicznej, co może w efekcie zagrażać zdrowiu i życiu mieszkańców.

### 6.2 Ocena oddziaływania na obiekty zabytkowe

Ocenia się, że zadania przewidziane w dokumencie nie powinny wywierać negatywnego wpływu na obiekty zabytkowe. Jedynie w przypadku zadań związanych z:

- bieżącym utrzymaniem i konserwacją miejskich terenów zieleni;
- wymianą stolarki, dociepleniem ścian i stropodachów budynków w ramach termomodernizacji;

potencjalnie może dojść do negatywnego oddziaływania na obiekt zabytkowy, jeśli te prace realizowane będą bezpośrednio na tym obiekcie. Przewiduje się, że w przypadku nieumiejętnego i nieprofesjonalnego prowadzenia prac mogą wystąpić niekorzystne, bezpośrednie oddziaływania. Należy zatem zaznaczyć, że ewentualne niekorzystne oddziaływanie wystąpić może tylko w przypadku zaniechania wymaganych procedur względem obiektów zabytkowych. W przypadku podejmowania działań związanych z zajęciem terenu na potrzeby realizacji przedsięwzięć wyszczególnionych w Programie, na wykonawcy ciąży obowiązek przeprowadzenia osobnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której podjęte zostaną kroki mające na celu odpowiednią ochronę obiektów zabytkowych w tym parków zabytkowych, stanowisk archeologicznych i stref ochrony konserwatorskiej (np. strefy „A”, „B”, ochrony archeologicznej). Podjęcie działań zmierzających do realizacji przedsięwzięć należy każdorazowo poprzedzić sprawdzeniem, czy dana lokalizacja i charakter przedsięwzięcia nie jest konfliktowa ze szczegółowymi zapisami dotyczącymi danej strefy.

**Wniosek:** nie przewiduje się, aby realizacja zamierzeń Programu mogła mieć negatywny wpływ na obszary i obiekty zabytkowe; w szczególności nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań o charakterze bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym lub chwilowym.

### 6.3 Możliwe transgraniczne oddziaływanie

Ze względu na położenie miasta Lubina, jak również na próśrodowiskowy charakter rozwiązań zawartych w ocenianym dokumencie, nie wydaje się celowe rozważanie możliwości występowania transgranicznego oddziaływania, związanego z realizacją programu ochrony środowiska. Zwraca się jednak uwagę na brak możliwości oceny wpływu budowy instalacji i obiektów planowanych w przyszłości w gospodarce wodno-ściekowej, transporcie, przemyśle, czy gospodarce odpadami i innych dziedzinach, na etapie opracowania przedmiotowego dokumentu. Dlatego też w toku procedur przystąpienia do realizacji każdego z wymienionych w dokumencie, a planowanych w przyszłości przedsięwzięć inwestycyjnych, przeprowadzone zostaną osobno standardowe procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, umożliwiające ocenę możliwości transgranicznego oddziaływania.

**Wniosek: ocenia się, na tym etapie, że realizacja zamierzeń Programu nie wiąże się bezpośrednio z transgranicznym oddziaływaniem.**

### 6.4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W przypadku realizacji zapisów Programu nie przewiduje się, że wystąpić mogą obszary objęte znaczącym oddziaływaniem. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [17] do inwestycji, mogących znacząco oddziaływać na środowisko, potencjalnie mogą się zaliczać następujące zadania planowane do realizacji w ramach Programu:

- budowa bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną (RDF) odpadów komunalnych w Lubinie,
- inwestycje w gospodarce wodno – ściekowej,
- inwestycje w zakładach przemysłowych.

Należy jednakże podkreślić, że wszelkie założenia inwestycyjne, omawiane w ramach ocenianego Programu, są w nim przedstawione jako *planowane*, natomiast szczegóły tych planów zawarte są lub będą w konkretnych dokumentach planistycznych, koncepcjach, projektach budowlanych i innych opracowaniach. Jako *planowane*, inwestycje wymienione w Programie – w przypadku przystąpienia do ich realizacji – podlegać będą osobnym procedurom oceny oddziaływania na środowisko, w ramach których będzie można stwierdzić wystąpienie bądź brak obszarów objętych znaczącym oddziaływaniem.

**Wniosek: ocenia się, że zapisy Programu nie skutkują bezpośrednio możliwością wystąpieniem obszarów objętych znaczącym oddziaływaniem i nie ma potrzeby przedstawiania jaki jest ich stan środowiska. Do oceny oddziaływania na tych obszarach jest obowiązany projektant oraz wykonawca tych inwestycji w ramach osobnej procedury oceny oddziaływania na środowisko.**

### 6.5 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, skutków realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Nie stwierdzono wystąpienia ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na gatunki i siedliska chronione, bezpośrednio wynikającego z realizacji przedsięwzięć wyszczególnionych w analizowanym Programie. W przypadku planowanych zadań inwestycyjnych, wymagających przeprowadzenia robót budowlanych, odrębne przepisy stanowią o obowiązkach ciążących na wykonawcy, które zapewnić mają bezpieczeństwo i ochronę dóbr przyrodniczych i kulturowych, a także zdrowia mieszkańców.

W niniejszej prognozie w ramach oceny przewidywanego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć określonych w Programie, wskazano szereg zadań, które potencjalnie mogą powodować negatywne oddziaływanie na wybrane komponenty środowiska. W ramach analizy wskazano także rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, skutków realizacji Programu. Poniżej przedstawiono najważniejsze wskazane rozwiązania:

#### 1) Ochrona przyrody i krajobrazu

- Prowadzenie prac z uwzględnieniem ich wpływu na gatunki chronione i okazy cenne przyrodniczo. Zapobieganie lub ograniczenie oddziaływania uzależnione jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób planujących i wykonujących prace związane z bieżącym utrzymaniem i konserwacją miejskich terenów zieleni.

#### 2) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

- Prowadzenie prac z uwzględnieniem ich wpływu na siedliska, gatunki chronione i okazy cenne przyrodniczo (np. drzewa o charakterze pomnikowym). Zapobieganie lub ograniczenie oddziaływania uzależnione jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób planujących i wykonujących prace związane z pielęgnacją lasów.

#### 3) Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych

- Prowadzenie prac z uwzględnieniem ich wpływu na siedliska i gatunki chronione. Zapobieganie, ograniczenie lub minimalizacja oddziaływania uzależnione jest od indywidualnej wiedzy i podejścia osób planujących i wykonujących prace związane z bieżącym utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych.
- Najważniejsze zalecenia dotyczące zabiegów konserwacyjnych z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, jakie powinny być uwzględniane przez osoby planujące i realizujące bieżące utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych to:
  - a) Odmulanie dna w takim przypadku powinno być wykonywane w okresach niskich temperatur wody, tak aby nie powodować gwałtownych procesów zagniwania.
  - b) Usuwanie roślinności musi być wykonywane w czasie pełnej wegetacji. Należy dać faunie możliwość ucieczki i schronienia.
  - c) Pielęgnacja skarp nasypów i wałów (wykaszenie) powinna być wykonywana po okresie rozrodu i wychowania młodych.
  - d) Należy stosować optymalne terminy wykonywania poszczególnych prac.

#### 4) Jakość powietrza atmosferycznego

- Planowanie i prowadzenie prac termomodernizacyjnych z uwzględnieniem wymogów ochrony gatunkowej ptaków i nietoperzy. W myśl obowiązujących przepisów (ustawa o ochronie przyrody) obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi gatunków chronionych. Miejsca lęgowe, zlokalizowane na budynkach mieszkalnych należy więc traktować jako ich siedliska, podlegające ochronie prawnej.
- Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych wykonana powinna zostać ekspertyza przyrodnicza, która zawiera inwentaryzację wszystkich zwierząt zamieszkujących obiekt, jak również przedstawia taki sposób prowadzenia prac, który nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na przyrodę. Wskazane jest aby taki wymóg obowiązywał przynajmniej w przypadku projektów dofinansowywanych przez miasto Lubin.



## 5) Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

- Prowadzenie prac związanych z budową infrastruktury sieciowej z uwzględnieniem ich wpływu na siedliska i gatunki chronione. Istotną kwestią jest dokładna analiza warunków przyrodniczych na terenach objętych pracami, tak, aby realizowana inwestycja nie spowodowała trwałych znaczących zmian w środowisku
- Bezpośrednim narzędziem zapewniającym zapobieganie, ograniczenie lub kompensację ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji związanych z budową infrastruktury sieciowej będzie procedura oceny oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji. Aktualnie, bez dokładniejszych danych nie można twierdzić o negatywnym oddziaływaniu inwestycji, a jedynie o potencjalnej takiej możliwości, bez wskazywanie gdzie i w jakim zakresie ono wystąpi.

**Ponadto brak podstaw do formułowania dodatkowych propozycji rozwiązań mających chronić środowisko ponad te, które w trosce o jakość i ochronę walorów przyrodniczych i kulturowych obszaru oraz poszczególnych komponentów środowiska naturalnego zostały zaproponowane w Programie i w treści niniejszej Prognozy.**

## 6.6 Podsumowanie oceny oddziaływania

Cele oraz główne kierunki działań określone w projekcie POŚ dla Gminy Miejskiej Lubin, mają na celu umożliwić osiągnięcie długofalowej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta. Analiza wskazanych kierunków działań daje obraz, że realizacja tych działań może oprócz oczywistych pozytywnych skutków, stanowić potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska. Potencjalne zagrożenia skupiają się głównie na fazie budowy realizacji inwestycji proekologicznych takich jak:

- modernizacja odcinków istniejących dróg publicznych i towarzyszącej infrastruktury,
- budowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej i kanalizacji deszczowej,
- prace termomodernizacyjne budynków.

Przedsięwzięcia te związane są z nieuniknionymi oddziaływaniami, takimi jak:

- zmiany krajobrazowe,
- ingerencja w świat roślinności i zwierząt,
- czasowe oddziaływanie w zakresie emisji spalin i hałasu.

Realizacja tych inwestycji wynika również z realizacji obowiązków, nałożonych przez dokumenty strategiczne wyższego rzędu na poziomie wojewódzkim, krajowym i wspólnotowym. Wobec powyższego istotne znaczenie ma znalezienie najlepszych rozwiązań na etapie bezpośredniej realizacji indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cele danego przedsięwzięcia.

Istotne jest właściwe prowadzenie równoległe z budową oraz po jej zakończeniu, wszelkich działań mających na celu minimalizację potencjalnie negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz siedliska przyrodnicze.

Odnośnie powyższych oddziaływań należy zaznaczyć, że projekt POŚ nie przedstawia żadnych szczegółowych informacji na temat sposobu technicznego i zakresu realizacji inwestycji. Przedstawia jedynie możliwość ich zrealizowania, wynikającą z konieczności ochrony środowiska zgodnie z obowiązującą strategią.

---

Wynika z tego duży margines ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania oddziaływań poszczególnych inwestycji proekologicznych. Wobec powyższego, na etapach planowania i realizacji przedsięwzięcia należy bezwzględnie zachować priorytety ochrony środowiska.

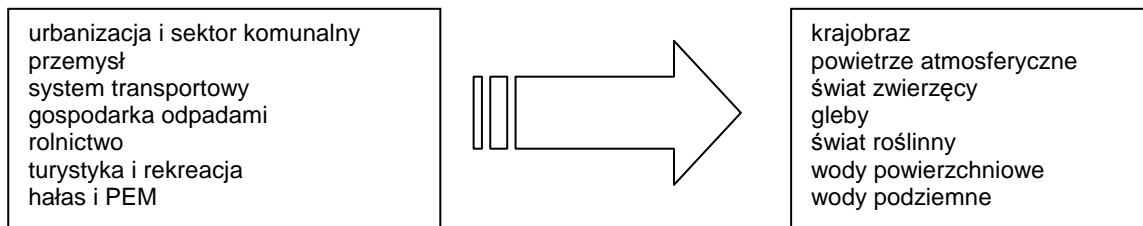
Podsumowując ocenia się, że prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją wymienionych przedsięwzięć jest niskie, a ewentualne oddziaływania będą miały zasięg lokalny. Nie będą niosły ze sobą oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych. Wskutek ich przeprowadzenia zmniejszy się ryzyko dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska. W przypadku podejmowania działań związanych z zajęciem terenu na potrzeby realizacji wymienionych przedsięwzięć, na wykonawcy będzie ciążył obowiązek przeprowadzenia osobnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, w wyniku której zostaną określone i podjęte kroki mające na celu odpowiednie zabezpieczenie stanowisk roślin lub zwierząt chronionych, w tym gatunków i siedlisk wymienionych w załącznikach do dyrektyw unijnych.

Należy również pamiętać, iż Program ma formułę otwartą, co oznacza, że będzie cyklicznie monitorowany oraz aktualizowany, a także ponad kadencyjną, gdyż określa politykę ochrony środowiska miasta w perspektywie wieloletniej. Należy jednakże podkreślić, że Program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zawarte w nim planowane zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone priorytety, cele i kierunki działań powinny być traktowane jedynie jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych na kolejne lata.

## 7. OCENA PRZY BRAKU PODEJMOWANIA DZIAŁAŃ

### 7.1 Potencjalne skutki dla środowiska przy zaniechaniu działań

Obecny sposób korzystania ze środowiska generuje stosunkowo duże obciążenia, których odbiorcą i nośnikiem są podstawowe składniki środowiska przyrodniczego w gminie. Największe negatywne oddziaływania generowane są przez następujące źródła:



Wpływają one na różnorodne komponenty środowisk (patrz powyższy schemat).

Osadnictwo, urbanizacja oraz system transportowy mają decydujący wpływ na kształtowanie krajobrazu, użytkowanie i jakość gleb, szatę roślinną oraz pozostałe komponenty środowiska. Uwzględnienie potrzeb ochrony, zrównoważonego kształtowania oraz rewitalizacji środowiska przyrodniczego, w tym lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dają szansę ograniczenia negatywnych skutków istnienia i rozwoju przestrzeni rolniczej i zurbanizowanej.

Sektor komunalny, czyli gospodarka wodno – ściekowa, ogrzewanie budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, zagospodarowanie odpadów itd., jest czynnikiem, którego niewydajne, czy nieprawidłowe funkcjonowanie ma negatywny wpływ na środowisko, a zwłaszcza na wody powierzchniowe i podziemne (w tym na żyjące w rzekach i potokach organizmy wodne) oraz jakość powietrza atmosferycznego, a pośrednio także na zanieczyszczenie gleb i spadek bioróżnorodności. Regularna rozbudowa i modernizacja sieci oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych, racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych, redukcja niskiej emisji są zadaniami kluczowymi w tej dziedzinie. Zaniechanie działań przedstawionych w projekcie aktualizacji Programu może być przyczyną zmniejszenia i degradacji zasobów wodnych oraz dalszego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego, a przez to znacznego obniżenia jakości środowiska oraz życia i zdrowia mieszkańców.

Przemysł i eksploatacja złóż potencjalnie może stanowić istotną przyczynę zanieczyszczenia i degradacji środowiska. Potencjalnie narażone na degradację są praktycznie wszystkie zasoby środowiska przyrodniczego. Wyłączając losowe przypadki awarii przemysłowych, oddziaływanie istniejących w rejonie miasta Lubina zakładów przemysłowych na środowisko limitują określone w pozwoleniach normy emisji, na których przestrzeganie mają wpływ przede wszystkim właściciele zakładów. Są jednak kierunki działań zaproponowane w Programie, których realizacja leży w gestii władz i mieszkańców gminy, a dzięki którym możliwe jest ograniczenie negatywnego oddziaływania przemysłu na środowisko i jakość życia mieszkańców, np.:

- wspieranie powstawania małych i średnich podmiotów gospodarczych nieuciążliwych dla środowiska,
- wspieranie działań zakładów przemysłowych na rzecz wdrażania systemów zarządzania środowiskiem i technologii przyjaznej środowisku,
- eliminowanie i zmniejszanie negatywnych skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych.

System transportowy wywiera rozległy i znaczący wpływ na wszystkie komponenty środowiska. Przede wszystkim należy podkreślić, że budowa i modernizacja sieci dróg stanowi trwałą, niekorzystną ingerencję w naturalny krajobraz terenu, w istotny sposób zmieniając jego rolę, zasoby siedlisk przyrodniczych i postrzeganie przez mieszkańców. Ponadto transport, a zwłaszcza produkty spalania paliw napędowych są źródłem zanieczyszczenia gleb i powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie to jest tym większe, im większe jest natężenie ruchu pojazdów, oraz im gorszy jest stan nawierzchni, płynność ruchu i przepustowość sieci dróg. Pośrednio transport wywiera również istotny wpływ na jakość wód (zanieczyszczenia drogowe docierające do wód wraz ze spływem powierzchniowym, z ulic, chodników, nawierzchni placów i parkingów), oraz na świat roślinny i zwierzęcy (poprzez zanieczyszczenie powietrza i gleb, hałas komunikacyjny, fragmentację siedlisk).

Realizacja zaproponowanych w Programie celów i kierunków działań może spowodować znaczne ograniczenie negatywnych oddziaływań ze strony systemu transportowego, szczególnie na jakość powietrza i gleby. Osiągnięcie dobrego stanu technicznego dróg i pozostałej infrastruktury drogowej oraz rozwój alternatywnych, „czystych” środków transportu zmniejszy poziom emisji spalin i hałasu.

Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) należą do negatywnych źródeł oddziaływań o ograniczonym zasięgu. Są uciążliwe przede wszystkim dla ludzi i świata zwierzęcego. Zaproponowane w programie cele i kierunki działań nastawione są na monitorowanie i ograniczenie negatywnego oddziaływania u źródła. Emisja hałasu i promieniowania w środowisku wysoce zurbanizowanym są nieuniknione, lecz realizacja postawionych w omawianym dokumencie celów może skutecznie ograniczyć ich skutki.

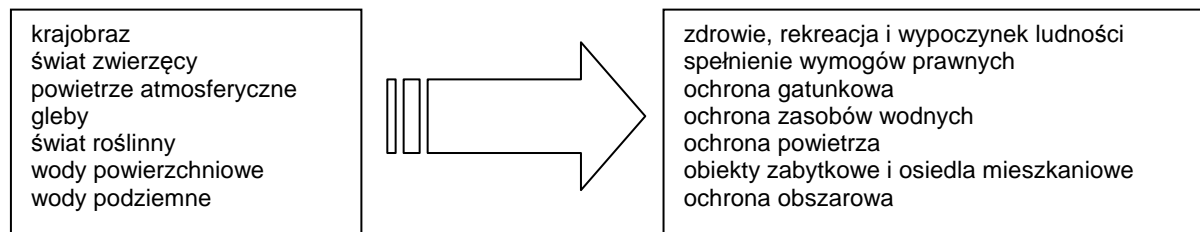
Porównując zaniechanie wszelkich działań zawartych w Programie (stan obecny, wariant zerowy) z podjęciem działań i realizacji celów zawartych w Programie (stan w przyszłości, wariant pierwszy) można stwierdzić między innymi:

- wysoka negatywna presja antropogeniczna na krajobraz jest w przypadku obszarów zurbanizowanych zrozumiała i trudna do ograniczenia;
- wysoka negatywna presja na powietrze atmosferyczne jest możliwa do ograniczenia przez realizację celów i działań zawartych w Programie;
- podobnie możliwa do ograniczenia jest presja w przypadku gleb, wód podziemnych i powierzchniowych;
- z kolei wysoki poziom negatywnego oddziaływania na świat roślinny i zwierzęcy jest spowodowany znacznym zredukowaniem występowania naturalnej flory i fauny w przestrzeni rolniczej i zurbanizowanej, a także przemysłowo przekształconej. Jednak w przypadku roślin i zwierząt (zarówno zasięgu ich występowania, jak i właściwej różnorodności gatunkowej) istnieje wiele możliwości ograniczenia wpływu negatywnych oddziaływań, ich kompensacji, a nawet poprawy obecnego stanu, zarówno na drodze należytej i stabilnej ochrony obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, jak również poprzez np.: tworzenie nowych pasm zadrzewień, utrzymywanie w dobrej kondycji oraz tworzenie nowych skupisk roślinności przydrożnej, czy też tworzenie obiektów małej retencji wodnej.

**Podsumowując należy stwierdzić, że zaniechanie działań zawartych w przedmiotowym Programie ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin będzie miało zdecydowanie niekorzystny wpływ na poszczególne komponenty środowiska, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, wody, klimat akustyczny oraz florę i faunę regionu.**

## 7.2 Potencjalne skutki dla człowieka przy zaniechaniu działań

Działania realizowane w Programie odnoszące się do człowieka, podyktowane są z jednej strony dążeniem do zaspokojenia podstawowych potrzeb człowieka, z drugiej strony natomiast zasadą zrównoważonego rozwoju i potrzebą spełnienia wymogów prawnych. Brak realizacji Programu spowoduje, że zanieczyszczone lub zdegradowane komponenty środowiska utrudnią możliwości korzystania z zasobów naturalnych oraz obniżą skuteczność ich ochrony. Spowoduje to konieczność zwielokrotnienia nakładów na zapewnienie zdrowia i zaspokojenie potrzeb mieszkańców oraz na spełnienie norm prawnych odnośnie korzystania ze środowiska i jego ochrony.



Zgodnie z powyższym schematem należy podkreślić, że suma negatywnych oddziaływań ze strony zanieczyszczonych komponentów środowiska może być najwyższa w stosunku do **zdrowia mieszkańców**, oraz zapewnienia im możliwości normalnej egzystencji, wypoczynku i rekreacji. Jest całkowicie zrozumiałe, że złej jakości gleby, wody i powietrze będą miały zdecydowanie negatywny wpływ na zdrowie człowieka, a w zanieczyszczonym środowisku znalezienie miejsca na wypoczynek i rekreację będzie utrudnione.

Degradacja i zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska naturalnego stwarzają poważne ryzyko niewypełnienia wymogów prawnych dot. jakości i ochrony środowiska. Obszar prawa UE dotyczący ochrony środowiska obejmuje około 70 dyrektyw. Podstawą przepisów UE jest zrównoważony rozwój, w Polsce będący obowiązkiem konstytucyjnym. Ma on na celu stworzenie takich warunków rozwoju, które pozwolą na zaspokojenie teraźniejszych potrzeb bez poświęcania zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania swoich potrzeb. Do tego celu prowadzi kilka podstawowych zasad, wchodzących w skład wymienionych wyżej działań:

- zasada stosowania najlepszych dostępnych technologii NDT – tzw. BAT i BATNEEC,
- zasada dostępności do informacji o stanie środowiska,
- zasada zapobiegania zanieczyszczeniom lub unieszkodliwiania ich u źródła,
- zasada odpowiedzialności zanieczyszczającego za szkodę "zanieczyszczający płaci",
- zasada przestrogi, o zaniechaniu działań, których skutków nie można przewidzieć,
- zasada zintegrowanego ujęcia ochrony środowiska – uwzględniająca wpływ wszystkich aspektów funkcjonowania na różne segmenty środowiska (ziemia, woda, powietrze).

W Polsce regulacje ogólnoprawne i instrumenty prawno-administracyjne regulujące korzystanie ze środowiska i wpływające na jakość jego składników zawarte są w wielu ustawach i rozporządzeniach:

- prośrodowiskowe normy prawne w Konstytucji RP,
- Kodeksie karnym,
- Kodeksie wykroczeń,
- Kodeksie cywilnym,
- Kodeksie postępowania cywilnego,
- Kodeksie postępowania administracyjnego,
- Kodeksie pracy,

- ustawach tworzących system zarządzania środowiskiem (wyznaczających normy jakości środowiska, normy emisji, normy techniczno-technologiczne i produkcyjne, proekologiczne procedury postępowania).

Szczegółowe wymogi prawne odnośnie jakości poszczególnych komponentów środowiska znajdują się w kilkudziesięciu aktach wykonawczych do poszczególnych ustaw: *Prawo ochrony środowiska*, *Prawo wodne*, ustawy *o ochronie przyrody*, ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, i in.

Spełnienie wymagań prawnych, dotyczących jakości poszczególnych komponentów oraz warunków korzystania ze środowiska i jego ochrony, przy braku realizacji celów określonych w Programie, może być utrudnione lub nawet niemożliwe, obecnie lub w przyszłości, na skutek pogorszenia się stanu środowiska w wyniku antropogenicznej presji. Zaniechanie działań zawartych w Programie wyraźnie zwiększa ryzyko niespełnienia wymagań prawnych. Zaproponowane w Programie cele i kierunki działań pozostają w zgodzie z uwarunkowaniami prawa polskiego i unijnego, przez co sprzyjają lub nawet umożliwiają dotrzymanie obowiązujących norm jakości i warunków korzystania z zasobów środowiska obecnie oraz w przyszłości.

**Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że zaniechanie działań zawartych w przedmiotowym Programie ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin będzie miało zdecydowanie niekorzystny wpływ na poszczególne obszary działalności człowieka, a w szczególności na możliwości zapewnienia zdrowia ludności, w tym warunków wypoczynku i rekreacji, oraz spełnienia obowiązujących wymogów prawnych odnośnie jakości i warunków korzystania ze środowiska.**

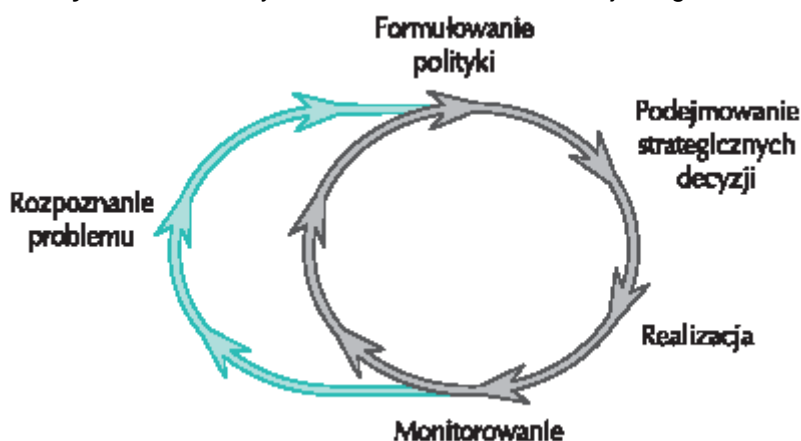
## 8. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU

Monitorowanie realizacji dokumentu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się na dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji zewnętrznej (województwa, regionu) oraz zmiany zachodzące na obszarze miasta.

**Ocenia się, że analizowany dokument przedstawia prawidłowo plan monitoringu wdrażania rozwiązań w nim zawartych. W związku z tym poniżej przedstawiono szczegółowe zapisy w tym zakresie:**

- Prezydent miasta składa co 2 lata radzie miejskiej **raport** z realizacji programu ochrony środowiska. Sprawozdania powinny w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działań, wraz z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.
- Po przedstawieniu raportu odpowiednio radzie miejskiej, raport powinien zostać przekazany do organu wykonawczego powiatu.

**Rysunek 8.1** Cykl monitorowania i aktualizacji Programu



- 1) Z powyższego wynika, że przedmiotowy dokument podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Wraz z realizacją z biegiem czasu pojawiać się będą nowe zadania, a podsumowywać trzeba będzie te, które już zrealizowano lub te, które w inny sposób utraciły aktualność.
- 2) Weryfikacja dokumentu może oznaczać tylko aktualizację, jak też całkowitą jego przebudowę, jeśli zmiany będą znaczące. Weryfikacji podlega cały dokument, tj. podstawowe warunki i założenia, dane wyjściowe, opis istniejącej sytuacji (zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego), program działań oraz analiza oddziaływań i uwarunkowań formalno – prawnych.
- 3) W ramach raportu i aktualizacji należy odnieść się do sytuacji zewnętrznej, również poprzez uwzględnienie podobnych opracowań przygotowanych na szczeblu gminnym, wojewódzkim i krajowym.
- 4) W przygotowaniu aktualizacji należy także wykorzystywać decyzje wydawane przez starostę lub wojewodę w zakresie objętym planowaniem.

## 8.1 Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji projektu POŚ może być przeprowadzona na podstawie:

- analizy realizacji Programu w ramach wykonywania w cyklach dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska przedkładanych radzie miejskiej,
- analizy wyników Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Proponuje się przeprowadzać analizę skutków realizacji postanowień projektowanego POŚ w ujęciu ilościowym i jakościowym.

Ujęcie ilościowe – obrazowało będzie prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Za ich pomocą możliwe jest przeprowadzenie prognozy ilościowej niektórych elementów środowiska w formie: komponent środowiska – wskaźnik, w tym m.in.:

1. warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego
  - a. wyniki oceny jakości powietrza
2. hałas
  - a. wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego lub innych źródeł uciążliwości akustycznej
3. promieniowanie elektromagnetyczne
  - a. liczba stacji bazowych telefonii komórkowej
4. wody podziemne
  - a. wyniki monitoringu jakości wód podziemnych
5. wody powierzchniowe
  - a. ocena diagnostyczna jakości wód powierzchniowych
6. gospodarka wodno-ściekowa
  - a. długość sieci wodociągowej
  - b. długość sieci kanalizacyjnej
  - c. stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej
7. użytkowanie gruntów
  - a. analiza wg danych Starostwa Powiatowego w Lubinie
8. gleby i ich przeobrażenie
  - a. jakość gleb użytkowanych rolniczo
9. lasy i zieleń gminna
  - a. powierzchnia terenów zieleni gminnej
10. zaopatrzenie w gaz, ciepło, energię elektryczną
  - a. charakterystyka sieci
11. gospodarka odpadami komunalnymi
  - a. ilość składowanych odpadów komunalnych
12. zasoby kopalin
  - a. zasoby i eksploatacja złóż



Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, należy wykorzystać ocenę jakościową, która stanowiła jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

Określenie wskaźników wymagać będzie posiadania odpowiednich informacji pochodzących przede wszystkim z monitoringu środowiska czy też danych statystycznych. W oparciu o analizę zmiany wskaźników w poszczególnych latach możliwa będzie ocena skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie POŚ dla miasta Lubina. Ze względu na częstotliwość gromadzenia oraz udostępniania danych monitoring ten powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być łącznie ze raportami z postępów wykonania Programu udostępnione co najmniej w cyklu dwuletnim.

## 9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023 (w skrócie: Program). Celem opracowania przedmiotowego dokumentu jest uchwalenie nowego programu ochrony środowiska dla miasta Lubina, w związku z tym, że z końcem grudnia 2015 r. traci moc poprzedni dokument, sporządzony na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 r. [11].

Zgodnie z art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [31], projekt Programu ochrony środowiska zalicza się do dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wyznacza bowiem ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, co wiąże się z obligatoryjnym sporządzeniem Prognozy oddziaływania na środowisko przedmiotowego dokumentu.

W charakterystyce poszczególnych komponentów środowiska skoncentrowano się na przedstawieniu danych statystycznych i liczbowych, omówieniu działań i czynników, mających wpływ na środowisko oraz omówieniu trendów zmian i oceny aktualnego stanu środowiska. Trendy zmian stanu podstawowych komponentów środowiska w celu możliwie pełnego i wiarygodnego obrazu stanu najważniejszych komponentów środowiska zostały przedstawione w wieloletnim horyzoncie czasowym.

W niniejszej Prognozie przedstawiono skrócony opis aktualnego stanu środowiska oraz trendów zmian poszczególnych jego komponentów na terenie Gminy Miejskiej Lubin. Pełny opis stanu środowiska, wraz z rysunkami i tabelami, znajduje się w projekcie Programu. Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, leżące u podstaw krajowej oraz unijnej polityki ochrony środowiska. W ramach przedmiotowego Programu przeanalizowano i przedstawiono powiązania i uwarunkowania wynikające z następujących dokumentów strategicznych wyższego szczebla, takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020,
- Wojewódzki program ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r.

Cele i kierunki działań zawarte w przedmiotowym dokumencie pozostają w zgodzie z wymaganiami ww. dokumentów, a także z ustaleniami licznych lokalnych i ponadlokalnych dokumentów sektorowych, z których najważniejsze to:

- Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty w 2014 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017,
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2012,
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin z 2011 r.,
- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miejskiej Lubin za 2014 r.,
- PROJEKT Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Lubin oraz gmin, które zawarły z Gminą Miejską Lubin porozumienia w sprawie wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego, kwiecień 2015 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina z 2012 r.

Lubin położony jest w południowo-zachodniej Polsce, w województwie dolnośląskim, a pod względem fizjograficznym – w prowincji Niżu Środkowopolskiego, makroregionie Niziny Śląsko-Łużyckiej, mezoregionie Wysoczyzny Lubińskiej. Zajmuje powierzchnię 40,77 km<sup>2</sup> i liczy ponad 74 tys. mieszkańców. Analiza stanu środowiska przeprowadzona na potrzeby opracowania przedmiotowego Programu pozwala wskazać istotne problemy ochrony środowiska na terenie Lubina, którymi są w szczególności:

- 1) Niezadowalający stan jakości powietrza atmosferycznego, spowodowany emisją komunikacyjną, emisją z sektora przemysłowego, ciepłowniczego, wydobywcia i przetwórstwa ród miedzi, niską emisją w okresie grzewczym oraz emisją napływową, które powodują występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych: pyłu PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 i ozonu, w związku z czym konieczne jest podjęcie szeregu działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza.
- 2) Występowanie ponadnormatywnego hałasu drogowego, powodowanego przede wszystkim przez ruch kołowy na drogach tranzytowych oraz na głównych ulicach miasta: obwodnicy południowej, ul. Paderewskiego, ul. Jana Pawła II, ul. Marii Skłodowskiej Curie, ul. Zielonogórskiej, ul. Legnickiej, al. Komisji Edukacji Narodowej.
- 3) Rzeka Zimnica należy do jednych z bardziej zanieczyszczonych rzek województwa dolnośląskiego. JCWP Zimnica, sklasyfikowana jako silnie zmieniona część wód, uznana jest za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu wód do końca 2015 r. (wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry). Monitoring JCWP na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych przeprowadzony w 2014 r. przez WIOŚ we Wrocławiu dał pozytywne wyniki – stwierdzono spełnienie wymogów i brak zjawiska eutrofizacji.
- 4) Występowanie miejscowego zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, związanego ze zorganizowaną i niezorganizowaną emisją pyłów i gazów, głównie wskutek rozwoju przemysłowego miasta, transportu samochodowego i przewozów kolejowych koncentratu miedzi, pracy systemów wentylacji kopalni „Lubin” i ZWR – Rejonu Lubin, składowaniem odpadów, napływem transgranicznych zanieczyszczeń powietrza i in.
- 5) Występowanie lokalnych niecek obniżeniowych, którym towarzyszą deformacje powierzchni terenu, wskutek eksploatacji górniczej prowadzonej na przeważającym terenie miasta od końca lat 60 XX w. Niecki w rejonie miasta Lubina i w zachodniej części obszaru górniczego "Lubin-Małomice", przy granicy z obszarami górniczymi "Polkowice" i "Rudna", wraz z postępującą eksploatacją mogą zwiększać swoje wymiary, zarówno pod względem zajmowanej powierzchni, jak i uzyskiwanych obniżeń.
- 6) Występowanie leja depresyjnego spowodowane odwadnianiem wyrobisk górniczych LGOM, a w skali lokalnej obniżanie się zwierciadła wód gruntowych w wyniku ujmowania wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną. W rezultacie eksploatacji ujęć obserwuje się obniżenie zwierciadła wód gruntowych, które stanowią zasadniczą część zasilania płynących i stagnujących wód powierzchniowych, a spadek zasilania powoduje okresowe lub stałe wysychanie cieków i zbiorników wodnych, czego przykładem jest zanik wody w Zalewie Małomickim i okresowo w Małomickim Potoku.

Realizacja nowego Programu ochrony środowiska dla Lubina ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko miasta przed degradacją, a także ma stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa krajowego i unijnego. Celem opracowania dokumentu nie jest wyłącznie spełnienie wymagań ustawowych. Program ten może, i powinien, stanowić dodatkowe źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców i władz miasta, jednostek administracyjnych oraz organizacji pozarządowych do wspólnego działania na rzecz poprawy stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz zrównoważonego rozwoju miasta Lubina.

Jako główny cel strategiczny w nowym Programie przyjęto jeden z trzech celów strategicznych zapisanych w Strategii rozwoju miasta „Lubin 2020” – jest cel dot. ochrony środowiska, który brzmi [19]: **Usprawnienie zarządzania ochroną środowiska w mieście.** Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne oraz wynikające z dokumentów wyższego szczebla, a także wnioski z analizy stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz sytuacji społeczno – ekonomicznej miasta, przyjęto następujące wzajemnie równoważne **priorytety** w zakresie ochrony środowiska na kolejny okres programowania, tj. lata 2016 – 2019:

**Priorytet 1** – Redukcja komunikacyjnej emisji zanieczyszczeń oraz hałasu poprzez zwiększenie sprawności i dostępności miejskiej komunikacji zbiorowej.

**Priorytet 2** – Redukcja niskiej emisji w mieście poprzez aktywne działania na rzecz likwidacji indywidualnych systemów grzewczych opalanych węglem.

**Priorytet 3** – Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców wszystkich grup wiekowych oraz zapewnianie udziału społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska.

**Priorytet 3** – Ochrona bioróżnorodności cennych ekosystemów miasta oraz ich adaptacja dla edukacji ekologicznej i rekreacji mieszkańców.

**Priorytet 5** – Podniesienie poziomu segregacji odpadów komunalnych „u źródła”.

Przyjęte priorytety stanowią integralną część strategii działań miasta Lubina w zakresie ochrony środowiska do 2023 r., w ramach której wyznaczono szereg celów, kierunków działań i zadań do realizacji w poszczególnych rozdziałach podzielonych na trzy bloki działań strategicznych:

**1. Działania o charakterze systemowym**, na które składają się następujące zagadnienia:

- I. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych
- II. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska
- III. Zarządzanie środowiskowe
- IV. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym
- V. Program edukacji dla zrównoważonego rozwoju

**2. Ochrona zasobów przyrody**, na którą składają się następujące zagadnienia:

- VI. Ochrona przyrody i krajobrazu
- VII. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów
- VIII. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych
- IX. Ochrona gleb i powierzchni ziemi
- X. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

**3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**, na którą składają się następujące zagadnienia:

- XI. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego
- XII. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- XIII. Ochrona przed hałasem i PEM
- XIV. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego
- XV. Gospodarowanie odpadami komunalnymi
- XVI. Program usuwania azbestu

Realizowana w przedmiotowym Programie polityka ochrony środowiska wyrażona jest poprzez poszczególne cele strategiczne i kierunki działań oraz zadania zawarte w kolejnych rozdziałach opracowania. Zadania będą służyć dążeniu do osiągnięcia wyznaczonych celów. Wyróżniono trzy rodzaje przedsięwzięć:

- realizowane **w określonych latach** – jednostkowe przedsięwzięcia inwestycyjne, mające określony zakres wykonania, nakłady finansowe i okres realizacji;
- realizowane **na bieżąco** – realizowane stale, o często nie do końca określonym lub zmiennym zakresie (zależnym od potrzeb lub dostępnych zasobów), mogące wymagać lub też nie wymagać dodatkowych nakładów finansowych;
- realizowane **cyklicznie** – określone przedsięwzięcia realizowane każdego roku, często w tym samym czasie i podobnym zakresie.

W celu oceny realizacji Programu ochrony środowiska przedstawiono w formie tabeli macierz możliwości oddziaływań poszczególnych zadań na ludzi, zabytki i dobra materialne oraz różnorodne komponenty środowiska. W większości zadania przewidziane w Programie skutkować będą korzystnym oddziaływaniem na środowisko. Jedynie niektóre zadania, oprócz korzystnego oddziaływania, mogą wiązać się z potencjalnie negatywnym oddziaływaniem na środowisko:

- bieżące utrzymanie i pielęgnacja miejskich terenów zieleni;
- realizacja zadań pielęgnacyjnych wynikających z gospodarką leśną;
- konserwacja sieci i urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych;
- bieżące utrzymanie i remonty dróg;
- działania związane z wymianą stolarki, dociepleniem ścian i stropodachów budynków;
- budowa i modernizacja infrastruktury sieciowej;
- niektóre zadania inwestycyjne podmiotów prywatnych.
- budowa nowego bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną odpadów komunalnych w Lubinie.

Nie stwierdzono natomiast wystąpienia ryzyka znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na gatunki i siedliska chronione oraz obiekty zabytkowe, bezpośrednio wynikającego z realizacji przedsięwzięć wyszczególnionych w analizowanym Programie. W przypadku realizacji zapisów Programu nie przewiduje się, że wystąpić mogą obszary objęte znaczącym oddziaływaniem. Do inwestycji, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczać się mogą następujące zadania przewidziane w Programie:

- budowa bloku energetycznego zasilanego frakcją energetyczną (RDF) odpadów komunalnych w Lubinie,
- inwestycje w gospodarce wodno – ściekowej,
- inwestycje w zakładach przemysłowych.

Należy jednakże podkreślić, że wszelkie założenia inwestycyjne, omawiane w ramach ocenianego Programu, są w nim przedstawione jako *planowane*, natomiast szczegóły tych planów zawarte są lub będą w konkretnych dokumentach planistycznych, koncepcjach, projektach budowlanych i innych opracowaniach dotyczących danego przedsięwzięcia. Jako *planowane*, inwestycje wymienione w Programie – w przypadku przystąpienia do ich realizacji – podlegać będą osobnym procedurom oceny oddziaływania na środowisko, w ramach których będzie można stwierdzić wystąpienie bądź brak obszarów objętych znaczącym oddziaływaniem.

Obecny sposób korzystania ze środowiska generuje stosunkowo duże obciążenia, których odbiorcą i nośnikiem są podstawowe składniki środowiska przyrodniczego w mieście. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że zaniechanie działań, wyszczególnionych w treści Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin będzie miało zdecydowanie niekorzystny wpływ na poszczególne obszary działalności człowieka, a w szczególności na możliwości zapewnienia zdrowia ludności, w tym warunków wypoczynku i rekreacji, oraz spełnienia obowiązujących wymogów prawnych odnośnie, jakości i warunków korzystania ze środowiska.

Cele oraz główne kierunki działań określone w projekcie Programu, mają umożliwić osiągnięcie długofalowej poprawy, jakości wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta.

W przypadku inwestycji wiążących się z prowadzeniem robót budowlanych i ziemnych, istotne jest właściwe prowadzenie równoległe z budową oraz po jej zakończeniu, wszelkich działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub minimalizację potencjalnie negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz siedliska przyrodnicze.

Odnosnie powyższych oddziaływań należy zaznaczyć, że projekt Programu nie przedstawia żadnych szczegółowych informacji na temat sposobu technicznego i zakresu realizacji planowanych inwestycji. Uzasadnia jedynie konieczność ich zrealizowania, wynikającą z potrzeb ochrony środowiska zgodnie z zawartą w projekcie strategią działań do 2023 r. Wynika z tego pewien margines ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania oddziaływań poszczególnych inwestycji proekologicznych. Wobec powyższego, na etapach planowania i realizacji każdego przedsięwzięcia należy bezwzględnie mieć na uwadze priorytety ochrony środowiska.

**Podsumowując ocenia się, że prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją wymienionych przedsięwzięć jest niskie, a ewentualne oddziaływania będą miały zasięg lokalny i przemijający. Nie będą niosły ze sobą oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych. Wskutek ich przeprowadzenia zmniejszy się ryzyko dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska. W przypadku podejmowania działań związanych z zajęciem terenu na potrzeby realizacji wymienionych przedsięwzięć, na wykonawcy będzie ciążył obowiązek przeprowadzenia osobnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, w wyniku której zostaną określone i podjęte kroki mające na celu odpowiednie zabezpieczenie stanowisk roślin lub zwierząt chronionych, w tym gatunków i siedlisk wymienionych w załącznikach do dyrektyw unijnych.**

## 10. LITERATURA

1. Atlas hydrogeologiczny Polski, w skali 1:500 000; red. B. Paczyński, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1995.
2. Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2014 r., WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2015 rok.
3. Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2011 r., WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2012 rok.
4. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu na 31 XII 2013 r., Państwowy Instytut Geologiczny, <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce>
5. C.Przybyła, J.Bykowski, J.Rutkowski; Środowiskowe uwarunkowania konserwacji cieków melioracyjnych w aspekcie wykorzystania wielozadaniowej maszyny nowej generacji; Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering 2011, Vol. 56(4)
6. Część szczegółowa Planu Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2014 – 2016, KGHM Polska Miedź SA, Lubin, 2013 r.
7. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2014 rok, Wrocław, kwiecień 2015, WIOŚ we Wrocławiu.
8. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2014 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław kwiecień 2015 r.
9. Opracowanie ekofizjograficzne miasta Lubina, J. Bieroński, Wrocław 2004 r.
10. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty uchwałą Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 lutego 2014 r. poz. 985).
11. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019, marzec 2012 r., Przedsiębiorstwo Konsultingowe „Hydrogeometal” w Lubinie, przyjęty uchwałą Nr XX/170/12 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 01 lutego 2012 r.
12. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, CITEC SA, Katowice wrzesień 2002 r., przyjęty Uchwałą Nr XVI/92/03 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 26 sierpnia 2003 r.
13. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, proGEO Wrocław, listopad 2007 r., przyjęty do realizacji uchwałą Nr XXXI/117/08 Rady Miejskiej Lubina z dnia 29 lipca 2008 r.
14. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017, przyjęty uchwałą nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.
15. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017, przyjęty uchwałą nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.
16. Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za lata 2012 – 2013, proGEO sp. z o.o., Wrocław, lipiec 2014 r.
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 Nr 213, poz. 1397 ze zm.).
18. Stanowisko Zespołu Roboczego Krajowej Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko, do rozpatrzenia sprawy związanej z realizacją przedsięwzięcia pn. WYDOBYCIE RUDY MIEDZI ZE ZŁOŻA „POLKOWICE”, „SIEROSZOWICE”, „RADWANICE-WSCHÓD”, „RUDNA” ORAZ „LUBIN-MAŁOMICE”, polegające na kontynuacji eksploatacji złoża rudy miedzi w granicach obszarów górniczych: „POLKOWICE II”, „SIEROSZOWICE I”, „RADWANICE-WSCHÓD”, „RUDNA I”, „RUDNA II”, „MAŁOMICE I”, „LUBIN I”; przyjęte na posiedzeniu zespołu roboczego w dniu 14 czerwca 2012 r.
19. Strategia miasta Lubina *Lubin 2020*, przyjęta Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie Nr XXX/173/04 z dnia 30 kwietnia 2004 r.
20. Strona internetowa Edukacyjnej Ścieżki Przyrodniczej z Elementami Bioróżnorodności „w Dolinie Zimnicy” na Terenie Miasta Lubin: <http://www.dolinazimnicy.pl>

- 
21. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina, przyjęte Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie NR XXXII/241/12 z dnia 18 grudnia 2012 r.
  22. Uchwała Nr II/14/14 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Miejskiej Lubin na lata 2015 – 2033.
  23. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (t.j. Dz.U. 2012, poz. 1059, ze zm.)
  24. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. 2014, poz. 1101).
  25. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1399)
  26. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2013, poz. 627)
  27. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2015, poz. 469)
  28. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz.U. 2014, poz. 1446)
  29. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1232)
  30. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz.U. 2015, poz. 909)
  31. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1235)
  32. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz.U. 2014, poz. 1649)
  33. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.