

GMINA MIEJSKA LUBIN

ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin

**RAPORT Z REALIZACJI
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY MIEJSKIEJ LUBIN
ZA LATA 2012-2013**



Dokument opracowali:

dr Sławomir Chybiński

mgr Magdalena Janiaczyk

mgr Marta Gaworecka

mgr Marcin Olearnik

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax 360 45 31

e-mail: progeo@progeo.wroc.pl

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	8
1.1	Przedmiot i cel opracowania.....	8
1.2	Podstawa formalno-prawna realizacji opracowania	8
1.3	Metodyka prac nad dokumentem.....	8
1.4	Metodyka mierników i wskaźników jakości i presji na środowisko	26
2.	STAN ŚRODOWISKA – ANALIZA PORÓWNAWCZA	29
2.1	Położenie geograficzne i powierzchnia ziemi.....	29
2.1.1	Położenie geograficzne i rzeźba terenu.....	29
2.1.2	Użytkowanie gruntów	30
2.1.3	Gleby i ich przeobrażenie.....	34
2.1.4	Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powierzchni ziemi	35
2.2	Budowa geologiczna i surowce mineralne	37
2.2.1	Eksploatacja złóż rud miedzi w granicach miasta.....	38
2.2.2	Oddziaływanie górnictwa.....	38
2.2.3	Aktualny stan wpływów dynamicznych działalności górniczej na powierzchnie terenu .	39
2.2.4	Prognoza aktywności sejsmicznej i wpływów dynamicznych na powierzchnię terenu. .	40
2.3	Warunki klimatyczne i jakość powietrza	40
2.3.1	Źródła i emisja zanieczyszczeń powietrza.....	40
2.3.2	Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza.....	42
2.3.3	Ocena jakości powietrza	52
2.3.4	Program Ochrony Powietrza (POP).....	54
2.3.5	Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powietrza atmosferycznego	55
2.4	Wody powierzchniowe i stan ich czystości	57
2.4.1	Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych.....	57
2.4.2	Odprowadzanie ścieków	58
2.4.3	Jakość wód powierzchniowych.....	59
2.4.4	Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych	61
2.5	Wody podziemne i ich jakość	63
2.5.1	Warunki hydrogeologiczne	63
2.5.2	Źródła zagrożeń wód podziemnych	63
2.5.3	Jakość wód podziemnych	64
2.5.4	Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych	65
2.6	Fauna i flora.....	69
2.7	Lasy	71
2.8	Hałas.....	72
3.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA LUBINA.....	78
3.1	Dane demograficzne	78
3.1.1	Wskaźniki charakterystyczne dotyczące demografii.....	79
3.2	System transportu i komunikacji	81
3.3	Gospodarka wodno-ściekowa	83
3.4	Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz	85
4.	SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ	90

5.	CELE I ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM.....	91
5.1	System transportowy.....	91
5.2	Turystyka i rekreacja.....	98
5.3	Rolnictwo	101
5.4	Przemysł i awarie przemysłowe.....	101
5.5	Edukacja ekologiczna	103
6.	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY	109
6.1	Ochrona przyrody i krajobrazu	109
6.2	Ochrona lasów	112
6.3	Ochrona powierzchni terenów i zabudowy.....	114
7.	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE.....	119
7.1	Ochrona jakości wód podziemnych - zaopatrzenie w wodę	119
7.2	Ochrona wód powierzchniowych - odprowadzanie ścieków	123
7.3	Gospodarka odpadami	128
7.4	Jakość powietrza atmosferycznego	130
7.5	Ochrona przed hałasem.....	135
7.6	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi i promieniowaniem radiacyjnym	137
8.	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	138
8.1	Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....	138
8.2	Wykorzystanie energii odnawialnej.....	140
8.3	Zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki.....	141
9.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	145
10.	INFORMACJE ŹRÓDŁOWE	148
10.1	Literatura.....	148
10.2	Wykaz skrótów	152

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 2.1	<i>Położenie fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego (2002 r.).....</i>	29
Rysunek 2.2	<i>Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2014 r. [wg PODGiK]</i>	30
Rysunek 2.3	<i>Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2014 r. [wg PODGiK]</i>	30
Rysunek 2.4	<i>Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	32
Rysunek 2.5	<i>Powierzchnia użytków rolnych i jej zmiany w latach 2009 – 2013 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	32
Rysunek 2.6	<i>Największe zmiany w użytkowaniu gruntów w ostatnim pięcioleciu [wg PODGiK].....</i>	34
Rysunek 2.7	<i>Przebieg zmian wskaźników presji człowieka na powierzchnię ziemi od momentu przyjęcia pierwszego POŚ dla Lubina.....</i>	37
Rysunek 2.8	<i>Liczba wstrząsów sejsmicznych wg klas energii w poszczególnych okresach [53,62,63,79]</i>	39
Rysunek 2.9	<i>Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2012, mierzone na stacjach w Lubinie [WIOŚ]</i>	43
Rysunek 2.10	<i>Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe pyłu PM10 na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. [WIOŚ]</i>	44
Rysunek 2.11	<i>Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. [WIOŚ]</i>	45
Rysunek 2.12	<i>Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ]</i>	46
Rysunek 2.13	<i>Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe SO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2012 r. - pomiary ciągłe [WIOŚ].....</i>	47
Rysunek 2.14	<i>Poziomy stężenie średniorocznych i sezonowych SO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2013 r. – pomiary met. pasywną [WIOŚ]</i>	48
Rysunek 2.15	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ].....</i>	48
Rysunek 2.16	<i>Rozkład stężeń 1-godzinnych SO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ].....</i>	49
Rysunek 2.17	<i>Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe NO₂ na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. na podstawie pomiarów ciągłych [WIOŚ].....</i>	50
Rysunek 2.18	<i>Poziomy stężenie średniorocznych i sezonowych NO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2013 r. – pomiary met. pasywną [WIOŚ].....</i>	50
Rysunek 2.19	<i>Rozkład stężeń 1-godzinnych NO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ].....</i>	51
Rysunek 2.20	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ].....</i>	52
Rysunek 2.21	<i>Przebieg zmian wielkości wskaźników jakości powietrza, na podstawie pomiarów stacji WIOŚ na terenie Lubina, w latach 2003 – 2013.</i>	55
Rysunek 2.22	<i>Ilość ścieków odprowadzanych z terenu Lubina [GUS].....</i>	58
Rysunek 2.23	<i>Zmiany ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do Zimnicy [dane MPWiK].....</i>	59
Rysunek 2.24	<i>Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2007 – 2013 [MPWiK]</i>	60
Rysunek 2.25	<i>Przebieg zmian wielkości wskaźników jakości wód Zimnicy w latach 2003 – 2013.....</i>	61
Rysunek 2.26	<i>Przebieg zmian wielkości wskaźników presji na wody Zimnicy w latach 2002 – 2013.</i>	61
Rysunek 2.27	<i>Położenie Lubina na tle zasięgu występowania JCWPd Nr 75.....</i>	64

Rysunek 2.28	<i>Przebieg zmian wartości wskaźników jakości (Kw) opisujących stężenia niektórych z badanych parametrów w wodzie surowej, pobieranej przez ZUW-y w Lubinie.....</i>	<i>68</i>
Rysunek 2.29	<i>Przebieg zmian wartości wskaźnika jakości (Kw) opisującego stężenie azotanów w wodzie surowej pobieranej przez ZUW-y w Lubinie.....</i>	<i>69</i>
Rysunek 3.1	<i>Zmiany liczby mieszkańców Lubina w latach 2003 – 2013 [GUS].....</i>	<i>79</i>
Rysunek 3.2	<i>Przebieg zmian wartości wskaźników presji w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego.....</i>	<i>79</i>
Rysunek 3.3	<i>Charakterystyka wykorzystania poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>87</i>
Rysunek 3.4	<i>Długości sieci rozdzielczych na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>88</i>
Rysunek 3.5	<i>Liczba przyłączy do budynków poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>88</i>
Rysunek 3.6	<i>Zmiany wykorzystania energii o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>89</i>

SPIS TABEL

Tabela 1.1	<i>Zadania przewidziane do realizacji wg harmonogramu rzeczowo – finansowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019” [66].....</i>	<i>9</i>
Tabela 2.1	<i>Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	<i>31</i>
Tabela 2.2	<i>Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	<i>33</i>
Tabela 2.3	<i>Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi</i>	<i>36</i>
Tabela 2.4	<i>Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ [μg/m³] w latach 2003 – 2012, mierzone na stacjach stałych [WIOŚ]</i>	<i>43</i>
Tabela 2.5	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [μg/m³] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ].....</i>	<i>47</i>
Tabela 2.6	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [μg/m³] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ].....</i>	<i>52</i>
Tabela 2.7	<i>Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powietrza atmosferycznego</i>	<i>56</i>
Tabela 2.8	<i>Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, wyniki średnioroczne za lata 2007 – 2013 [MPWiK].....</i>	<i>60</i>
Tabela 2.9	<i>Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące wód powierzchniowych</i>	<i>62</i>
Tabela 2.10	<i>Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych w rejonie Lubina na przestrzeni wielolecia [WIOŚ]</i>	<i>65</i>
Tabela 2.11	<i>Mierniki jakości dotyczące wód podziemnych</i>	<i>66</i>
Tabela 2.12	<i>Charakterystyka terenów zielonych w granicach miasta Lubina w latach 2005 – 2012 [GUS]</i>	<i>71</i>
Tabela 2.13	<i>Charakterystyka lasów i zalesień na terenie Lubina w latach 2005 – 2012 [GUS]</i>	<i>72</i>
Tabela 2.14	<i>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem [dB].</i>	<i>73</i>
Tabela 2.15	<i>Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dk nr 3 w Lubinie [64].....</i>	<i>75</i>
Tabela 2.16	<i>Wyniki pomiaru hałasu na terenie miasta Lubina w 2011 r. [WIOŚ].....</i>	<i>76</i>
Tabela 3.1	<i>Wybrane dane statystyczne miasta Lubina za lata 2009 – 2013 [GUS].....</i>	<i>78</i>
Tabela 3.2	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące „rozwoju społeczno-ekonomicznego” oraz „człowieka”</i>	<i>80</i>
Tabela 3.3	<i>Charakterystyka Zakładów Uzdatniania Wody [41,45]</i>	<i>83</i>
Tabela 3.4	<i>Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>84</i>
Tabela 3.5	<i>Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>84</i>
Tabela 3.6	<i>Dystrybucja ciepła [GJ] przez MPEC „Termal” w latach 2011, 2012 i 2013 [80].....</i>	<i>86</i>
Tabela 3.7	<i>Charakterystyka sieci gazowej na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>87</i>
Tabela 3.8	<i>Istniejące linie energetyczne zasilające na terenie miasta Lubina [66].....</i>	<i>89</i>
Tabela 3.9	<i>Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>89</i>

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin” za okres od początku 2012 roku do końca 2013 r. Raport analizuje zmiany stanu środowiska na terenie Gminy oraz podsumowuje realizację gminnej polityki ekologicznej w powyższym okresie sprawozdawczym. Punktem odniesienia dla zagadnień przedstawionych w niniejszym Raporcie są dwa dokumenty:

1. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019, przyjęty uchwałą Nr XX/170/12 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 01 lutego 2012 r.
2. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za lata 2009 – 2011.

1.2 Podstawa formalno-prawna realizacji opracowania

Niniejszy dokument wykonany został przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Gminy Miejskiej Lubin, zgodnie z umową zawartą w dniu 25 marca 2014 r., sygn. GG.VIII.271.4.2014. Przedmiotem umowy jest opracowanie „Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za lata 2012 – 2013”, zwanego dalej Raportem z POŚ.

Artykuł 17. ustawy Prawo ochrony środowiska¹, w celu realizacji Polityki Ekologicznej Państwa, nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatów i gmin obowiązek opracowania programów ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14. Zgodnie z wymaganiami Program określa: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1 ww. ustawy, uchwała odpowiednio: sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy (miasta). Program obejmuje zadania w cyklu 4-letnim, z tym że w perspektywie obejmują one kolejne 4 lata. Z powyższego wynika, że Program podlega aktualizacji co 4 lata.

Zgodnie z art. 18 ww. ustawy z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy (miasta).

1.3 Metodyka prac nad dokumentem

Aktualny „Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019” [66] przyjęto do realizacji uchwałą Nr XX/170/12 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 01 lutego 2012 r. Harmonogram rzeczowo – finansowy zawiera przedsięwzięcia terminowe i bezterminowe (stałe), a także – ze względu na okres realizacji: aktualnie realizowane (od 2008 r.), krótkoterminowe (do 2015 r.) i długoterminowe (do 2019 r.). Ogółem do Programu wpisano 70 zadań, w rozbiciu na 16 obszarów tematycznych, zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa. Poniżej zamieszczona została pełna lista zadań zawartych w omawianym Programie ochrony środowiska [66]. W celu uporządkowania numeracji zadań, wprowadzono dodatkowe oznaczenia poszczególnych działów (od I do XIV) oraz oznaczenia literowe „a”, „b” lub „c” dla różnych okresów realizacji.

¹ Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zmianami

Tabela 1.1 Zadania przewidziane do realizacji wg harmonogramu rzeczowo – finansowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019” [66]

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
I. Przedsięwzięcia w zakresie systemu transportowego (Tabela 29. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Przebudowa infrastruktury drogowej i komunalnej ul. Paderewskiego w Lubinie	Starostwo Powiatowe	2008 – 2013	b.d.	72 500 000	budżet powiatu środki pomocowe	
2	Budowa obwodnicy południowej Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008 – 2011	82 500 000	14 500 000	budżet miasta, środki pomocowe	
3	Budowa systemu zarządzania ruchem drogowym w Lubinie		2008 – 2015	5 000 000	1 400 000		
4	Budowa parkingów na terenie miasta Lubina		2008 – 2015	6 500 000	1 700 000		
5	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina		2008 – 2015	7 500 000	2 500 000		
6	Rewitalizacja dróg osiedlowych na terenie miasta Lubina objętych Lokalnym Planem Rewitalizacji		2008 – 2019	b.d.	b.d.		
7	Przebudowa i modernizacja dróg gminnych na terenie miasta Lubina		2008 – 2019	16 000 000	4 300 000		
8	Modernizacja obiektów mostowych na terenie miasta Lubina		2008 – 2019	5 000 000	1 400 000		
9	Budowa i modernizacja pozostałej infrastruktury drogowej na terenie miasta – realizacja różnorodnych inwestycji		2008 – 2019	60 800 000	17 600 000		
10	Rewitalizacja ul. Odrodzenia i Kolejowej w Lubinie – przebudowa infrastruktury komunalnej i drogowej		2010 – 2011	13 400 000	8 600 000		
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Budowa infrastruktury drogowej w rejonie ulic Hutniczej, Niepodległości, Krupińskiego (Park Technologiczny)	Gmina Miejska Lubin	2012 – 2015	6 800 000	6 800 000	budżet miasta, środki pomocowe	
2	Jeden bilet-jedna taryfa – utworzenie zintegrowanego systemu komunikacyjnego na obszarze LGOM	Urząd Miejski	2012 – 2013	1 181 080	177 162		
c. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Budowa nowego odcinka ul. Małomickiej, zmiana trasy w granicach administracyjnych miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	po 2015	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	
2	Przebudowa i modernizacja dróg na terenie miasta Lubina w celu poprawy dostępności ośrodków rozwoju gospodarczego o znaczeniu lokalnym i regionalnym		2012 – 2019	15 000 000	15 000 000		
3	Budowa dróg dojazdowych do stadionu i portu lotniczego w Lubinie		2013 – 2019	23 000 000	23 000 000		

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi	
				[zł]	[zł]			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
4	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2012 – 2019	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe		
5	Budowa węzła przystankowego komunikacji zbiorowej (kolejowej oraz autobusowej) w rejonie stadionu sportowego oraz lotniska w Lubinie		2012 – 2019	b.d.	b.d.			
6	Przebudowa skrzyżowania ul. Bolesławieckiej z ul. Jana Pawła II i ul. Chocianowską - droga wojewódzka nr 335 – i jej przebudową do ul. Stary Lubin w Lubinie		2013 – 2019	3 500 000	3 500 000			
7	Budowa infrastruktury drogowej i komunalnej osiedla mieszkaniowego Małomice w Lubinie, utworzenie podstawowego układu drogowego osiedla		2014 - 2019	b.d.	b.d.			
8	Budowa lokalnych układów komunikacyjnych nowo budowanych osiedli mieszkaniowych na terenie miasta Lubina (min. obszar osiedli Małomice, Krzeczyn Wielki)		2012 – 2019	b.d.	b.d.			
9	Poszerzenie ul. Bolesławieckiej		2012 – 2019	1 900 000	b.d.			
10	Budowa przedłużenia ulicy Leśnej od skrzyżowania z ulicą Legnicką do ulicy Kolejowej w Lubinie - mała obwodnica	Urząd Miejski	2012 – 2019	12 250 000	12 250 000			
11	Komunikacja Miejska - świadczenie usług przewozowych w komunikacji Miejskiej na terenie Gminy Miejskiej Lubin		2012 – 2019	43 910 000	43 910 000			
12	Przebudowa estakady w ciągu ul. Spacerowej w Lubinie	Gmina Miejska Lubin +GDDKiA	2012 – 2019	b.d.	b.d.			
II. Przedsięwzięcia w zakresie turystyki i rekreacji (Tabela 30. w POŚ)								
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015								
1	Regionalne Centrum Sportowe – budowa hali sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą	„Regionalne Centrum Sportowe”	2012 - 2015	65 000 000	35 000 000	„Regionalne Centrum Sportowe”		
2	Regionalne Centrum Sportowe – baseny otwarte		2012 - 2015	12 000 000	6 000 000			
3	Regionalne Centrum Sportowe – budynek wielofunkcyjny sportowo – socjalny, parkingi, rewitalizacja uzbrojenia terenu		2012 - 2015	20 000 000	12 000 000			
4	Regionalne Centrum Sportowe – budynek magazynowo – szatniowy oraz warsztaty		2012 - 2015	3 000 000	900 000			
5	Regionalne Centrum Sportowe – modernizacja terenu kortów tenisowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą		2012 - 2015	3 010 000	1 070 000			
7	Regionalne Centrum Sportowe – tereny rekreacyjne		2012 - 2015	1 000 000	400 000			
8	Regionalne Centrum Sportowe – hala tenisowa		2012 - 2015	9 202 000	3 140 000			

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
11	Regionalne Centrum Sportowe – roboty instalacyjne, sieciowe		2012 - 2015	2 100 000	700 000		
12	Regionalne Centrum Sportowe – lodowisko – tor wielofunkcyjny, boiska oraz zadaszenie		2012 - 2015	2 995 000	1 065 000		
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Rewitalizacja Rynku w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2012 – 2019	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	
2	Zagospodarowanie terenów przy zbiorniku wodnym Piaskowni Obora		2012 – 2019	6 000 000	3 000 000		
3	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina		2012 – 2019	5 400 000	2 900 000		
4	Centrum rekreacyjno – wypoczynkowe w Parku Jesionowym		2012 – 2019	15 000 000	7 500 000		
5	Szkolno – osiedlowy zespół sportowo – rekreacyjny na osiedlu Przylesie III – budowa sali sportowej przy szkole nr 12 w Lubinie		2012 – 2019	50 000 000	35 500 000		
III. Przedsięwzięcia w zakresie przemysłu i awarii przemysłowych (Tabela 31. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Aktualizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych	Starostwo Powiatowe w Lubinie, Policja, PSP	stałe	b.d.	b.d.	budżet państwa	
2	Szkolenia bezrobotnych i wspieranie powstawania drobnej przedsiębiorczości	Powiatowy Urząd Pracy	stałe	b.d.	b.d.	budżet Starostwa	
3	Wydanie informatora dla osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą		stałe	b.d.	b.d.		
4	Pomoc w zakresie poszukiwania pracy osobom bezrobotnym		stałe	b.d.	b.d.		
5	Opracowanie wniosków o uzyskanie pozwoleń zintegrowanych	przedsiębiorcy	stałe	b.d.	b.d.	środki własne	
IV. Przedsięwzięcia w zakresie edukacji ekologicznej (Tabela 32. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Edukacja na rzecz właściwego postępowania z odpadami wraz z promocją i wdrażaniem selektywnej zbiórki	Urząd Miejski, placówki oświatowe	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	Świadomy udział społeczności lubińskiej w

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
2	Promocja transportu rowerowego i ścieżek rowerowych (rajdy, warsztaty, publikacje)	Urząd Miejski, PTTK, inne organizacje pozarządowe	stałe	b.d.	b.d.		proekologicznych działaniach i zachowaniach
3	Wydawanie materiałów edukacyjnych dotyczących promocji działań ekologicznych, ochrony lokalnej przyrody, zdrowia człowieka	Urząd Miejski, organizacje pozarządowe	stałe	b.d.	b.d.		
4	Nagrywanie programów edukacyjnych dla placówek oświatowych Lubina w celu ich wykorzystania jako pomocy dydaktycznych oraz realizacja cyklicznego programu w lokalnej telewizji	Urząd Miejski, telewizje lokalne	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki własne TV, inne fundusze	
5	Promocja działań ekologicznych (bilbordy, ulotki, plakaty, reklama i artykuły w mediach)	Urząd Miejski, inne podmioty zainteresowane	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
6	Realizacja w placówkach oświatowych programów nauczania z poszerzoną edukacją ekologiczną.	placówki oświatowe	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta, budżet powiatu, budżet innych jednostek	
7	Wspieranie międzyszkolnych konkursów ekologicznych	Urząd Miejski	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
8	Uaktywnienie służb miejskich w celu egzekwowania zachowań proekologicznych	Urząd Miejski, policja	stałe	b.d.	b.d.	spółdzielnie, budżet miasta	
9	Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji dotyczących ochrony lokalnej przyrody	Urząd Miejski	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
10	Włączenie organizacji pozarządowych w zakresie realizacji treści edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i działaniach kierowanych do mieszkańców	organizacje pozarządowe	stałe	b.d.	b.d.	inne fundusze	
11	Organizacja akcji porządkowych m.in. „Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Usuwanie dzikich wysypisk”	Urząd Miejski, placówki oświatowe	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
12	Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska, np. „Czystość dla Lubina”, „Dzień bez samochodu”, „Przynieś niepotrzebne leki do apteki”	Urząd Miejski, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
13	Organizacja cyklu warsztatów i szkoleń /w tym też w terenie/ z zakresu metodyki edukacji ekologicznej /nauczycieli, pracowników instytucji gminnych, działaczy organizacji pozarządowych/ dot. m.in. odpadów, zmian klimatycznych, ochrony przyrody	Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia nauczycieli, organizacje pozarządowe, instytucje szkoleniowe	stałe	b.d.	b.d.	inne fundusze	Optymalne wykorzystanie i rozwój umiejętności edukatorów i bazy sprzętowej
14	Wsparcie doposażenia i modernizacji sprzętu, pomocy dydaktycznych, zakup wydawnictw z dziedziny ekologii i ochrony środowiska	Urząd Miejski, placówki oświatowe	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
15	Prowadzenie przyrodniczych zajęć edukacyjnych w terenie dla dzieci i młodzieży	placówki oświatowe, Nadl. Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet Nadl. Lubin, inne fundusze	
16	Spotkania przedstawicieli samorządów i instytucji publicznych z nauczycielami i innymi edukatorami w celu wymiany informacji i podnoszenia jakości współpracy.	Urząd Miejski, Miejska Biblioteka Publiczna	stałe	b.d.	b.d.	inne fundusze	
17	Wydawanie wklepek do prasy, ulotek informacyjnych o działaniach ekologicznych na terenie Lubina i okolic	Urząd Miejski	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	Usprawnienie przepływu informacji i współpraca pomiędzy wszystkimi podmiotami zajmującymi się edukacją ekologiczną
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Spotkania koordynatorów edukacji ekologicznej	Urząd Miejski w Lubinie, Miejska Biblioteka Publiczna	2012 - 2015	b.d.	b.d.	-	Świadomy udział społeczności lubińskiej w proekologicznych działaniach i zachowaniach
2	Organizacja akcji porządkowych m.in. „Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Usuwanie dzikich wysypisk”	Urząd Miejski, placówki oświatowe	2012 - 2015	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
3	Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska, np. „Czystość dla Lubina”, „Dzień bez samochodu”, „Przynieś niepotrzebne leki do apteki”	Urząd Miejski, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	2012 - 2015	b.d.	b.d.	inne fundusze	
5	„Ekologizacja” obiektów dydaktycznych i otoczenia placówek oświatowych (wyposażanie obiektów w energooszczędne żarówki, pojemniki na surowce wtórne, zadrzewienia, itp.)	placówki oświatowe	2012 – 2015	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	
6	Utworzenie ścieżek przyrodniczych na terenie miasta służących edukacji przyrodniczej oraz ich modernizacja i eksploatacja	Urząd Miejski	2012 – 2015	b.d.	b.d.	budżet miasta i inne fundusze	Optymalne wykorzystanie i rozwój umiejętności edukatorów i bazy sprzętowej
8	Utworzenie na stronach www. Urzędu Miejskiego w Lubinie podstrony zawierającej informacje o wydarzeniach, kampaniach, konkursach, szkoleniach, kalendarium imprez oraz stała aktualizacja	Urząd Miejski	2012 – 2015	b.d.	b.d.	-	Usprawnienie przepływu informacji i współpraca pomiędzy wszystkimi podmiotami zajmującymi się edukacją ekologiczną
9	Szkolenia dotyczące zasad pisania projektów ekologicznych i pozyskiwania środków różnych źródeł finansowania włącznie z UE.	instytucje szkoleniowe, organizacje pozarządowe	2012 – 2015	b.d.	b.d.	inne fundusze	Efektywne wykorzystanie różnorodnych źródeł finansowania
c. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w celu uzyskania aprobaty dla działań proekologicznych podejmowanych przez władze publiczne wraz z kontynuacją zadań krótkoterminowych	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
V. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu (Tabela 33. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Ochrona prawna pomników przyrody i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
2	Opinie, ekspertyzy i oceny oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni w mieście		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
4	Urządzanie i utrzymanie utworzonych ścieżek przyrodniczych		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Waloryzacja przyrodnicza cennych przyrodniczo obszarów, w tym okolice Krzeczyna i objęcie ochroną tych terenów	Gmina Miejska Lubin	do 2015	b.d.	b.d.	budżet miasta	
c. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Ochrona prawna pomników przyrody i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
2	Opinie, ekspertyzy i oceny oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni w mieście		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
4	Urządzanie i utrzymanie utworzonych ścieżek przyrodniczych		stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
VI. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony lasów państwowych (Tabela 34. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem	Nadleśnictwo Lubin	stałe	189 485	189 485	budżet Nadleśnictwa Lubin	
3	Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk		realizacja na bieżąco	10 000	10 000		współpraca z Gminą Miejską Lubin
5	Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych)		stałe	b.d.	b.d.		
2	Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem	Nadleśnictwo Legnica	na bieżąco	b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa Lubin	
4	Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk		realizacja na bieżąco	b.d.	b.d.		
6	Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych)		stałe	b.d.	b.d.		

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem	Nadleśnictwo Lubin	do 2015	b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa Lubin	współpraca z Gmina Miejską Lubin
3	Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk		do 2015	8 500	8 500		
5	Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych)		do 2015	b.d.	b.d.		
2	Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem	Nadleśnictwo Legnica	do 2016	b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa Lubin	
4	Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk		do 2016	b.d.	b.d.		
6	Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych)		do 2016	b.d.	b.d.		
VII.Przedsięwzięcia w zakresie ochrony powierzchni terenów i zabudowy (Tabela 35. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górnictwem”	Prezydent Miasta Lubina, KGHM, Urząd Górniczy	stałe	b.d.	b.d.	Prezydent Miasta Lubina, KGHM, Urząd Górniczy	
2	Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów	KGHM	stałe	b.d.	b.d.	inwestor, refinansowanie kosztów z KGHM	
3	Usuwanie powstałych szkód górniczych		stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
4	Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górnictwa, nie rzadziej niż co 3 lata		stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
5	Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górnictwa	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
6	Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań	władający terenem lub Starostwo Powiatowe	stałe	b.d.	b.d.	władający terenem lub Starostwo Powiatowe	
7	Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz przekazywanie danych Urzędowi Miejskiemu w Lubinie	KGHM	stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
8	Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górnictwa na środowisko (z uwzględnieniem planowanego rozwoju eksploatacji)		2012 – 2015	b.d.	b.d.	KGHM	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górnictwem”	Prezydent Miasta Lubina, KGHM, Urząd Górniczy	stałe	b.d.	b.d.	Prezydent Miasta Lubin, KGHM, Urząd Górniczy	
2	Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów	KGHM	stałe	b.d.	b.d.	inwestor, refinansowanie kosztów z KGHM	
3	Usuwanie powstałych szkód górniczych		stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
4	Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górnictwa, nie rzadziej niż co 3 lata		stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
5	Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górnictwa	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
6	Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań	władający terenem lub Starostwo Powiatowe	stałe	b.d.	b.d.	władający terenem lub Starostwo Powiatowe	
7	Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz przekazywanie danych Urzędowi Miejskiemu w Lubinie	KGHM	stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
8	Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górnictwa na środowisko (z uwzględnieniem planowanego rozwoju eksploatacji)		stałe	b.d.	b.d.	KGHM	
VIII. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony wód podziemnych – zaopatrzenie w wodę (Tabela 36. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicy Odrodzenia i Kolejowej	MPWiK	do XI 2012	800 000	800 000	MPWiK	w ramach zadania pt.: "Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina"
2	Monitoring ujęć wód podziemnych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, MPWiK	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
3	Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina	MPWiK	2012 – 2015	2 550 000	2 550 000	MPWiK	
4	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Lubina	MPWiK	2012 – 2015	14 615 000	14 615 000	MPWiK	
5	Monitoring ujęć wód podziemnych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, Gmina Miejska Lubin /budżet miasta	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina	MPWiK	2012 – 2019	b.d.	b.d.	MPWiK	
2	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Lubina	MPWiK	2012 – 2019	b.d.	b.d.	MPWiK	
3	Monitoring ujęć wód podziemnych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, MPWiK	
IX. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony wód powierzchniowych – odprowadzanie ścieków (Tabela 37. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Monitoring ujęć wód powierzchniowych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, MPWiK	
2	Konserwacja kanalizacji deszczowej - utrzymanie i remonty	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Przygotowanie inwentaryzacji cieków i rowów na terenie Gminy Miejskiej Lubin		2011	43 000	43 000	budżet miasta	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Konserwacja kanalizacji deszczowej - utrzymanie i remonty	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
2	Monitoring ujęć wód powierzchniowych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, MPWiK	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
c. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Monitoring ujęć wód powierzchniowych	WIOŚ, MPWiK	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, MPWiK	
2	Konserwacja kanalizacji deszczowej - utrzymanie i remonty	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Budowa infrastruktury komunalnej osiedla Stary Lubin		2012 – 2019	15 000 000	7 500 000	budżet miasta, środki pomocowe	
4	Budowa infrastruktury komunalnej osiedla Małomice		2012 – 2019	34 300 000	17 150 000		
5	Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenie miasta		2012 – 2019	22 000 000	11 000 000		
X. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony jakości powietrza atmosferycznego (Tabela 44. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia w trakcie realizacji							
1	Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach należących do Gminy Miejskiej Lubin	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	
2	Modernizacja ciepłociągów	MPEC „Termal”	2011	b.d.	b.d.	MPEC „Termal”	
3	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	WIOŚ, PSSE	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu, PSSE	
4	Termorenowacja budynków należących do spółdzielni mieszkaniowych	Spółdzielnie mieszkaniowe	stałe	b.d.	b.d.	środki spółdzielni	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Modernizacja ciepłociągów	MPEC „Termal”	2012 – 2015	b.d.	b.d.	MPEC „Termal” WPEC Legnica	
2	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	WIOŚ	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu	
3	Opracowanie Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie	Gmina Miejska Lubin	2012 – 2015	50 000	50 000	budżet miasta, NFOŚiGW w Warszawie, WFOSiGW we Wrocławiu	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4	Realizacja PONE na terenie Lubina		2012 – 2015	b.d.	b.d.	środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW we Wrocławiu, budżet miasta, fundusze unijne. Energetyka Lubin Sp. z o.o., kredyty BOŚ	
5	Budowa obwodnicy południowej Lubina		2012	73 000 000	73 000 000	budżet miasta	
6	Utworzenie stref ograniczonego parkowania w Lubinie		2013	500 000	500 000	budżet województwa, budżet powiatu, Zarządy Dróg Wojewódzkich	
7	Rozbudowa komunikacji miejskiej - budowa centrum przesiadkowego		2012 – 2015	73 000 000	73 000 000	budżet własny, NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW we Wrocławiu, fundusze unijne	
8	Realizacja Programu Ochrony powietrza		stałe	440 000	440 000	budżety miast i gmin, NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW we Wrocławiu	
9	Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie		2012 – 2015	b.d.	b.d.		
10	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów	Prezydent Miasta Lubina, Straż Miejska	2012 – 2015	w ramach zadań Urzędu Miasta, Straży Miejskiej		budżety miast i gmin	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
11	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza	Doln. Woj. Inspektor Ochrony Środowiska	2012 – 2015	w ramach zadań WIOŚ		budżet WIOŚ	
12	Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)	Powiatowa Inspekcja Nadzoru Budowlanego	2012 – 2015	w ramach zadań Nadzoru i Inspekcji Budowlanej		budżet Nadzoru i Inspekcji Budowlanej	
13	Monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do nie zorganizowanej emisji pyłu	Policja, Straż Miejska	2012 – 2015	w ramach zadań Policji i Straży Miejskiej i Gminnej		budżety miast, Policji	
c. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	WIOŚ	stałe	b.d.	b.d.	jednostki państwowego monitoringu	
2	Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach należących do Gminy Miejskiej Lubin	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	
3	Termorenowacja budynków należących do spółdzielni mieszkaniowych	Spółdzielnie mieszkaniowe	stałe	b.d.	b.d.	środki spółdzielni	
4	Prowadzenie stałego monitoringu negatywnego wpływu na powietrza obiektów	KGHM Polska Miedź SA zgodnie z pozwoleniem	2019	wg kosztorysów	wg kosztorysów	budżet własny KGHM, NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW we Wrocławiu, fundusze unijne	działanie w ramach ograniczenia emisji punktowej
5	Rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Miejska Lubin	2019	4 000 000	4 000 000	budżet miasta, NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW we Wrocławiu,	działanie w ramach ograniczenia emisji punktowej
6	Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w powiecie – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi	GDDKiA, DSDiK, Zarząd Powiatu, Gmina Miejska Lubin	2019	3 000 000 - 7 000 000 zł/km	3 000 000 - 7 000 000 zł/km	budżet Zarządu Powiatu i Gminy Miejskiej, budżety GDDKiA, DSDiK	działanie w ramach ograniczenia emisji liniowej
7	Utrzymanie działań ograniczających emisje wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką)	GDDKiA, DSDiK, Zarząd Powiatu,	2019	200 – 500 zł/km	200 – 500 zł/km	budżet Zarządu Powiatu i Gminy Miejskiej, budżety	działanie w ramach ograniczenia

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
		Gmina Miejska Lubin				GDDKiA, DSDiK	emisji liniowej
XI. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony przed hałasem (Tabela 45. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Modernizacja taboru autobusowego	PKS w Lubinie S.A.	stałe	b.d.	b.d.	PKS w Lubinie S.A.	
2	Pomiary natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych miasta	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Przeciwdziałanie skutkom hałasu komunikacyjnego w mieście Lubinie – Budowa ekranów dźwiękochłonnych + przebudowa dróg w technologii tzw. „cichych nawierzchni”		2012 – 2015	17 500 000	4 600 000		
4	Budowa ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej nr 3 na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Paderewskiego w Lubinie	GDDKiA	2012 – 2015	b.d.	b.d.	GDDKiA	
5	Budowa ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej nr 3 na odcinku od ul. Budziszyńskiej wzdłuż ul. Pawiej w Lubinie		2012 – 2015	b.d.	b.d.		
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Modernizacja taboru autobusowego	PKS w Lubinie S.A.	stałe	b.d.	b.d.	PKS w Lubinie S.A.	
2	Pomiary natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych miasta	Gmina Miejska Lubin	stałe	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Przeciwdziałanie skutkom hałasu komunikacyjnego w mieście Lubinie – Budowa ekranów dźwiękochłonnych + przebudowa dróg w technologii tzw. „cichych nawierzchni”	Gmina Miejska Lubin	stałe	17 500 000	4 600 000	budżet miasta	
XII.Przedsięwzięcia w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią (Tabela 46. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Renowacja umocnień rzeki Zimnicy wraz z usuwaniem odpadów	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	na bieżąco	b.d.	b.d.	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	
2	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta	Gmina Miejska Lubin	na bieżąco	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Kontrola stanu urządzeń melioracyjnych		na bieżąco	b.d.	b.d.		

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
4	Raporty do Starostwa Powiatowego w Lubinie o zagrożeniu powodziowym		codziennie	b.d.	b.d.		
5	Aktualizacja Planu zarządzania kryzysowego		na bieżąco	b.d.	b.d.		
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Renowacja umocnień rzeki Zimnicy wraz z usuwaniem odpadów	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych	do 2019	b.d.	b.d.	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych	
2	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta	Gmina Miejska Lubin	do 2019	b.d.	b.d.	budżet miasta	
3	Kontrola stanu urządzeń melioracyjnych		do 2019	b.d.	b.d.		
4	Raporty do Starostwa Powiatowego w Lubinie o zagrożeniu powodziowym		do 2019	b.d.	b.d.		
5	Aktualizacja Planu zarządzania kryzysowego		do 2019	b.d.	b.d.		
XIII. Przedsięwzięcia w zakresie wykorzystania energii odnawialnej na terenie Gminy Miejskiej Lubin (Tabela 47. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Instalacja źródeł odnawialnych w domkach jednorodzinnych	osoby indywidualne	2012 – 2015	b.d.	b.d.	własne	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1.	Zakup nowego generatora	Firma Handlowa "JANEX" Busse Jan	2012 – 2019	1 200 000	1 200 000	Firma „JANEX”	dotyczy pozyskiwania gazu z czynnego składowiska odpadów komunalnych
2	Rozbudowa instalacji do poboru biogazu		2012 – 2019	1 500 000	1 500 000		
3	Instalacja źródeł odnawialnych w domkach jednorodzinnych	osoby indywidualne	2012 – 2019	b.d.	b.d.	własne, zewnętrzne	
XIV. Przedsięwzięcia w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki (Tabela 48. w POŚ)							
a. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – krótkoterminowe do roku 2015							
1	Przyłączanie nowych klientów z zastosowaniem technologii	Dolnośląska	stałe	5 250 000	5 250 000	własne	

L.p.	Przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
				[zł]	[zł]		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	ograniczających energochłonność, materiałochłonność i odpadowość	Spółka Gazownictwa					
2	- Projekt i budowa rurociągu magistralnego 1X Dn 500 Lubin Wschodni - Lubin Główny, - Wymiana armatury, - Modernizacja sieci ciepłej, - Wymiana 120 węzłów ciepłych hydroelewatorowych.	WPEC w Legnicy S.A.	2012 – 2015	18 000 000	18 000 000	własne	
3	Aktualizacja planu zaopatrzenia i gospodarki Gminy Miejskiej Lubin w energię obejmujące odnawialne źródła energii	Gmina Miejska Lubin	2012	56 000	56 000	budżet miasta	
b. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji – długoterminowe do roku 2019							
1	Przyłączanie nowych klientów z zastosowaniem technologii ograniczających materiałochłonność i odpadowość	Dolnośląska Spółka Gazownictwa	stałe	b.d.	b.d.	własne	
2	Przyłączanie nowych klientów z zastosowaniem technologii ograniczających energochłonność, materiałochłonność i odpadowość	Dolnośląska Spółka Gazownictwa	stałe	5 250 000	5 250 000	własne	

Legenda:

1. numeracja zadań zgodna z Programem ochrony środowiska;
2. kolumna „Przedsięwzięcia” – podaje nazwy zadań zgodne z harmonogramem POŚ;
3. kolumna „jednostka realizująca” – podaje kto jest odpowiedzialny za realizację zadania lub w nim uczestniczy. Podane skróty oznaczają:
 - MPWiK – Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.;
 - KGHM – KGHM Polska Miedź S.A.;
 - ZMiUW – Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych;
 - MPEC „Termal” – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej TERMAL;
 - PKS – Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A.;
 - GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
 - DZDW – Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich;
 - SP – Starostwo Powiatowe w Lubinie;
 - MUNDO – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „MUNDO”;
 - WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
 - PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna;
 - PSP – Państwowa Straż Pożarna.
4. kolumna „lata realizacji” – podaje okres zaplanowany na realizację zadania.
 - Przedsięwzięcie „stałe” dotyczy zadań realizowanych cały czas lub cyklicznych.
 - Dla wszystkich innych rodzajów zadań określonych w Programie (krótkoterminowe oraz długoterminowe) podana została konkretna data. Termin realizacji np. „do 2015” oznacza konieczność realizacji zadania do końca 2015 roku.
 - Przedsięwzięcia „w trakcie realizacji” oznaczają takie zadania, których realizacja rozpoczęła się przed i trwała w trakcie opracowywania Programu.
 - Przedsięwzięciami krótkoterminowymi są te, dla których koniec realizacji przewidziano na 2015 rok.
 - Przedsięwzięciami długoterminowymi są te, dla których koniec realizacji przewidziano na 2019 roku.
 - Przedsięwzięcie krótkoterminowe i długoterminowe mogą rozpoczynać się już w 2012 r., co oznacza, że działania zmierzające do realizacji zadania są już podjęte lub zostaną rozpoczęte w najbliższej przyszłości.
 - Ujęcie terminu realizacji w nawiasie – do „(2011)” wskazuje, że nie ma dokładnie określonego terminu zakończenia realizacji zadania, a podana data jest jedynie zaleceniem niniejszego Programu.
5. kolumna „koszty całkowite” – podaje szacunkowe koszty realizacji poszczególnych inwestycji, w przypadku jeśli wynikają one z dokumentów planistycznych Gminy Miejskiej Lubin. Dla zadań stałych w większości przypadków planowane koszty nie zostały oszacowane; jeśli jednak podano kwotę, dotyczy ona szacunkowych wydatków na jeden rok.
6. kolumna „koszty własne” – podaje szacunkowe koszty realizacji inwestycji przypadające na budżet jednostki realizującej; pozostała kwota kosztów może pochodzić ze środków zewnętrznych, pomocowych.
7. kolumna „źródło finansowania” – podaje przewidywane źródła, z których będą pozyskane środki na realizację inwestycji.
8. kolumna „uwagi” – podaje bardziej szczegółowe informacje nt. realizacji danego zadania.

Poprzedni Raport opracowany został dla 3 ostatnich lat wcześniej obowiązującego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2008 – 2011, przyjętego uchwałą Nr XXXI/117/08 Rady Miejskiej Lubina z dnia 29 lipca 2008 r. Raport ten obejmował okres od początku 2009 do końca 2011 r. Rok 2009 został włączony do opracowania, ponieważ w Raporcie poprzednim dane za ten rok były niekompletne.

Niniejszy Raport natomiast analizuje już okres dwuletni, zgodnie z wymogiem ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. lata 2012 i 2013, będące pierwszymi z obowiązującego obecnie Programu ochrony środowiska, przyjętego przez Radę Miejską w Lubinie w lutym 2012 r. Z kolei następny Raport będzie obejmował dwa ostatnie lata obowiązywania obecnego POŚ i będzie podstawą do opracowania aktualizacji Programu na kolejne 4 lata.

Metodyka opracowania niniejszego Raportu polegała na:

- przeprowadzeniu analizy zadań wyznaczonych dla okresu sprawozdawczego 2012 - 2013, zawartych w Programie ochrony środowiska;
- przeanalizowaniu dostępnych dokumentów źródłowych w szczególności opracowanych w okresie 2012 - 2013;
- zebraniu i przeanalizowaniu wyników badań stanu środowiska na terenie miasta Lubina;
- przeprowadzeniu szeregu konsultacji z przedstawicielami podmiotów i instytucji związanych z realizacją Programu ochrony środowiska. W ten sposób zebrane zostały materiały dotyczące realizacji zadań własnych i koordynowanych w latach 2012 - 2013;
- uwzględnieniu w dokumencie materiałów nadesłanych przez podmioty i instytucje biorące udział w realizacji celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska;
- określeniu w ramach podsumowania aktualnych słabych i mocnych stron stanu środowiska w mieście Lubinie oraz wskazaniu najważniejszych problemów jakie nadal pozostają do rozwiązania;
- przedstawieniu dokumentu ostatecznego Radzie Miejskiej w Lubinie.

Niniejszy Raport analizuje trzy podstawowe zagadnienia dotyczące:

- ✓ aktualnego stanu środowiska w Gminie Miejskiej Lubin w zakresie poszczególnych jego komponentów, wraz z określeniem trendów zmian w porównaniu z poprzednim okresem, tj. w odniesieniu do stanu określonego w Raporcie z wykonania Programu ochrony środowiska za lata 2009 – 2011. W ramach prac zebrane zostały dostępne dane statystyczne i wyniki monitoringu środowiska.
- ✓ charakterystyki podstawowych sektorów działalności społeczno-gospodarczej w mieście, mających istotny wpływ na stan środowiska przyrodniczego; wraz z określeniem trendów zmian w porównaniu z poprzednim okresem.
- ✓ realizacji poszczególnych zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin w ciągu okresu sprawozdawczego, tj. w latach 2012 – 2013.

1.4 Metodyka mierników i wskaźników jakości i presji na środowisko

Zgodnie z Programem ochrony środowiska, w celu monitorowania efektów realizacji zadań związanych z ochroną środowiska, zaproponowano szereg mierników charakterystycznych, obrazujących stan środowiska i presję jaką działalność człowieka może na środowisko wywierać. Mierniki stanowią bezpośrednią wartość liczbową np. emisja pyłu podawana w tonach na rok. Dla poszczególnych komponentów środowiska mierniki podzielone zostały na dwie grupy:

- mierniki jakości środowiska;
- mierniki presji na środowisko.

Dla większości mierników dodatkowo wyznaczone zostały wskaźniki charakterystyczne, przyrównujące wyznaczoną wartość do poziomu odniesienia. Poziomem odniesienia w zależności od miernika, może być wartość normatywna (wg przepisów) lub wartość zmierzona przed okresem sprawozdawczym. Poniżej przedstawiono ogólną zasadę, według której w niniejszym Raporcie obliczone zostały wszystkie wskaźniki.

Wskaźniki odnoszące się do mierników jakości środowiska

Obliczone zostały jako stosunek wartości z poziomu odniesienia do wartości zmierzonej dla danego roku (wyjątek stanowi K_z – wskaźnik dotyczący gleb, powierzchni ziemi i gruntów). Poniżej przedstawiono ogólny wzór na obliczenie wskaźników jakości środowiska K_w :

$$K_w = \frac{S_d}{S_z}$$

gdzie:

K_w – wskaźnik jakości środowiska,

S_d – wartość odniesienia (normatywna lub początkowa);

S_z – wartość zmierzona w danym roku.

Określone w ten sposób wskaźnik jakości środowiska przyjmują wartość mniejszą od jedności wtedy gdy wartość z danego roku jest wyższa od poziomu odniesienia. Oznacza to, że **wartości wskaźników $K_w > 1$, wskazują na poprawę stanu środowiska (lepszą jakość środowiska), natomiast wartości $K_w < 1$ informują o pogorszeniu się stanu środowiska (gorsza jakość środowiska), w stosunku do wartości odniesienia. Im większa wartość K_w , tym lepiej.**

W przypadku wszystkich wskaźników przyjęto zasadę, że wartościami odniesienia (normatywnymi) są aktualne w trakcie opracowywania niniejszego raportu normy określone we właściwych przepisach. Nie odwoływano się do nieobowiązujących już przepisów, w przypadku gdy ukazały się nowe. Dla poszczególnych komponentów środowiska przyjęto normatywne wartości odniesienia zgodne z następującymi przepisami:

- **dla powietrza** wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031).
- **w zakresie jakości wód powierzchniowych** regulacje zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545);
- **w zakresie jakości wód podziemnych** wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417, ze zm. z 2010, poz. 466),
- **w zakresie jakości gruntów i powierzchni ziemi** dopuszczalną zawartość zanieczyszczeń wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359).

Wskaźniki odnoszące się do mierników presji na środowisko

Obliczone zostały jako stosunek wartości zmierzonej w danym roku do wartości z roku poprzedniego. Poniżej przedstawiono ogólny wzór na obliczenie wskaźników presji na środowisko P_n :

$$P_n = \frac{e_n}{e_{n-1}}$$

gdzie:

P_n – wskaźnik presji określonego czynnika w danym roku 'n';

e_n – miernik określający presję określonego czynnika w danym roku 'n', np. emisja pyłów,
 e_{n-1} – miernik określający presję tego samego czynnika w roku poprzednim.

Określone w ten sposób wskaźnik presji na środowisko przyjmują wartość większą od jedności wtedy gdy wartość z danego roku jest wyższa od wartości notowanej w roku poprzednim. Zatem **wartości wskaźników $P_n > 1$, wskazuje na wzrost presji w stosunku do środowiska w danym roku, natomiast wartości $P_n < 1$ informują o spadku presji wywieranej na środowisko. Im większa wartość P_n , tym gorzej.**

Charakterystyka zastosowanych mierników

W niniejszym Raporcie przy wyborze mierników kierowano się zaleceniami przedstawionymi w Programie ochrony środowiska [45]. Przejęto zasadę, że mierniki określone w Programie są jedynie propozycją i można je dostosować do aktualnych realiów, w szczególności możliwości pozyskania odpowiednich danych liczbowych. Poniżej przedstawiono scharakteryzowane w niniejszym Raporcie mierniki.

Jako mierniki jakości środowiska przyjęto:

W zakresie gleb, powierzchni ziemi i gruntów: powierzchnię użytków rolnych, łączną powierzchnię łąk, sadów, pastwisk, lasów i zadrzewień (**uwaga:** dla wartości tego wskaźnika [K_z] przyjęto iloraz wartości z danego roku [S_z] przez wartość odniesienia [S_d], aby zachowana była zasada, że „im większa wartość K , tym lepiej”), powierzchnię nieużytków, zgodnie z danymi będącymi w posiadaniu Starostwa Powiatowego.

W zakresie powietrza: wartości średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10, stężenia dwutlenku siarki, stężenia tlenków azotu, opad ołowiu w pyle, zmierzone na stacji PSSE przy ul. 1 Maja oraz mierzone w innych punktach miasta.

W zakresie wód powierzchniowych: wartości średnioroczne BZT₅, ChZT, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, dla rzeki Zimnicy, zmierzone przez WIOŚ lub MPWiK w 8,9 km (po rzucie ścieków do Zimnicy).

W zakresie wód podziemnych: wartości średnioroczne przewodnictwa właściwego, twardości ogólnej, żelaza ogólnego, manganu, azotanów, amoniaku, azotynów, charakteryzujących wodę ujmowaną przez MPWiK na ZUW przy ul. Gajowej, Wierzbowej, Spacerowej.

W zakresie „człowieka”: umieralność niemowląt (wg Urzędu Statystycznego),

Jako mierniki presji na środowisko przyjęto:

W zakresie powierzchni ziemi i gruntów: powierzchnię użytków rolnych i leśnych (wg SP), ilość odpadów zdeponowanych na składowisku MUNDO (zgodnie z danymi przekazywanymi przez MUNDO).

W zakresie powietrza: emisja pyłu, dwutlenku siarki, tlenków azotu z terenu miasta wg Urzędu Statystycznego oraz POŚ [66] i Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina [71];

W zakresie wód powierzchniowych: ładunki BZT₅, ChZT, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego, fosforu ogólnego odprowadzane przez MPWiK z terenu miasta Lubina.

W zakresie „rozwoju społeczno-ekonomicznego”: stopę bezrobocia, dochody ogólne budżetu na 1 mieszkańca.

2. STAN ŚRODOWISKA – ANALIZA PORÓWNAWCZA

W niniejszym rozdziale przedstawiono najważniejsze zmiany stanu środowiska na terenie miasta Lubina. Punktem odniesienia był stan określony w poprzednim Raporcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za lata 2009 – 2011, a także dane zawarte w aktualnym Programie ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019. W niniejszej analizie przedstawiono parametry charakteryzujące poszczególne komponenty środowiska w okresie sprawozdawczym, czyli w latach 2012 oraz 2013 (w miarę posiadanych danych). W charakterystyce zrezygnowano ze szczegółowego opisu przyrodniczego, który zawarty jest w Programie ochrony środowiska, a skoncentrowano się na przedstawieniu danych statystycznych i liczbowych oraz omówieniu działań i czynników jakie oddziaływały na środowisko w okresie sprawozdawczym.

2.1 Położenie geograficzne i powierzchnia ziemi

2.1.1 Położenie geograficzne i rzeźba terenu

Pod względem fizjograficznym Gmina Miejska Lubin jest położona w prowincji Niż Środkowopolski, podprowincji Niziny Sasko-Łużyckiej, makroregionie Nizina Śląsko-Łużycka, mezoregionie Wysoczyzna Lubińska. Od północnego-zachodu sąsiaduje z niższą o kilkadziesiąt metrów Równiną Szprotawską, od północy z Wzgórzami Dalkowskimi, od wschodu z Obniżeniem Ścinawskim, od południa z Równiną Legnicką. Powierzchnia Lubina wynosi 40,77 km² [wg danych przekazanych przez UM, stan na 1.01.2014 r.].

Teren miasta leży w strefie granicznej między Niziną Śląską a Niziną Wielkopolską. W rzeźbie terenu miasta dominują doliny płaskodenne oraz równiny akumulacyjno-denudacyjne, związane z rzeźbą staroglacjalną. W rejonie wzgórz o łagodnych stokach obserwuje się spłaszczenia wierzchowinowe, a bardziej na południe – sandry. Cechą charakterystyczną są także szerokie doliny, rozłogowe lub płaskodenne, miejscami zatorfione. [45].

Najwyżej położonym punktem miasta jest kulminacja 179,2 m n.p.m. położona na NW od Szybów Głównych ZG Lubin, najniższym punktem jest dno doliny Zimnicy, opuszczającej miasto i leży na wysokości około 116 m n.p.m.

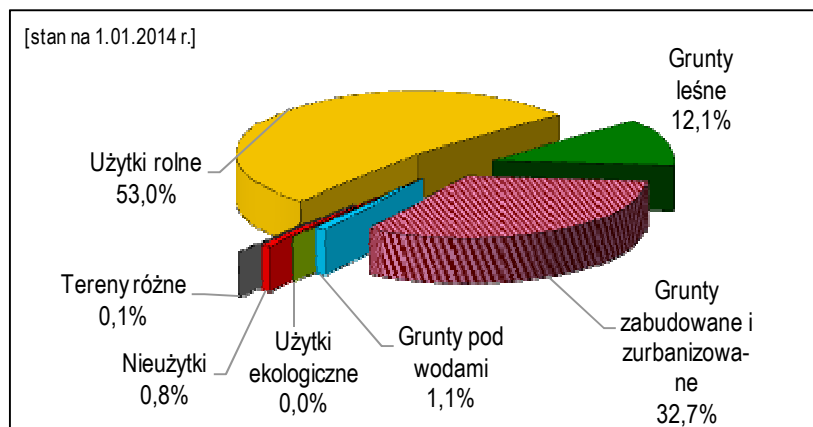
Rysunek 2.1 Położenie fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego (2002 r.)



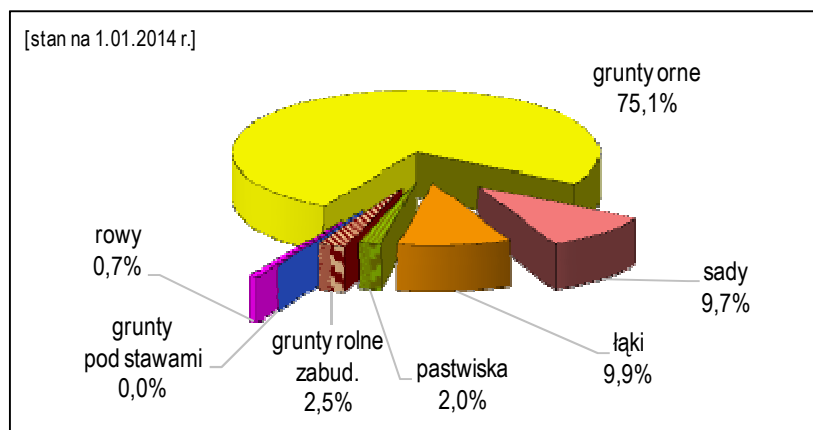
2.1.2 Użytkowanie gruntów

Szczegółowe informacje na temat użytkowania gruntów na terenie miasta Lubina na przestrzeni dwóch kolejnych okresów sprawozdawczych, tj. w latach 2009 – 2011 oraz 2012 – 2013, przedstawia tabela 2.1. Natomiast w tabeli 2.2 przedstawione i porównane zostały zmiany w użytkowaniu powierzchni w powyższych latach. Wykresy poniżej (rys. 2.2 i 2.3) charakteryzują użytkowanie gruntów w Lubinie wg stanu na początek 2014 roku.

Rysunek 2.2 Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2014 r. [wg PODGiK]



Rysunek 2.3 Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2014 r. [wg PODGiK]



W strukturze zagospodarowania terenu miasta Lubina nieznacznie przeważają użytki rolne, których łączna powierzchnia wynosi 53%, w tym 75,1% 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.

Jak wynika z przedstawionych danych, w obecnym okresie sprawozdawczym (styczeń 2012 – styczeń 2014) największa zmiana dotyczyła powierzchni zurbanizowanych terenów zabudowanych, która wzrosła o 47 ha, a także arealu gruntów ornych, który zmniejszył się o 38 ha. Zmiany te miały miejsce głównie w 2012 r. Zmalała ponadto powierzchnia terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, których na początku 2012 r. było o 25 ha więcej, niż na początku 2014 r. Powierzchnia dróg z kolei wzrosła przez ten okres o 24 ha. Odnotowano również wzrost powierzchni terenów przemysłowych o 11 ha. Areal pastwisk zmniejszył się o 7 ha na rzecz wzrostu powierzchni zabudowanych gruntów rolnych o tę samą wartość. Istotnie zmniejszyła się również powierzchnia tzw. terenów różnych. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższych tabelach i na wykresach.

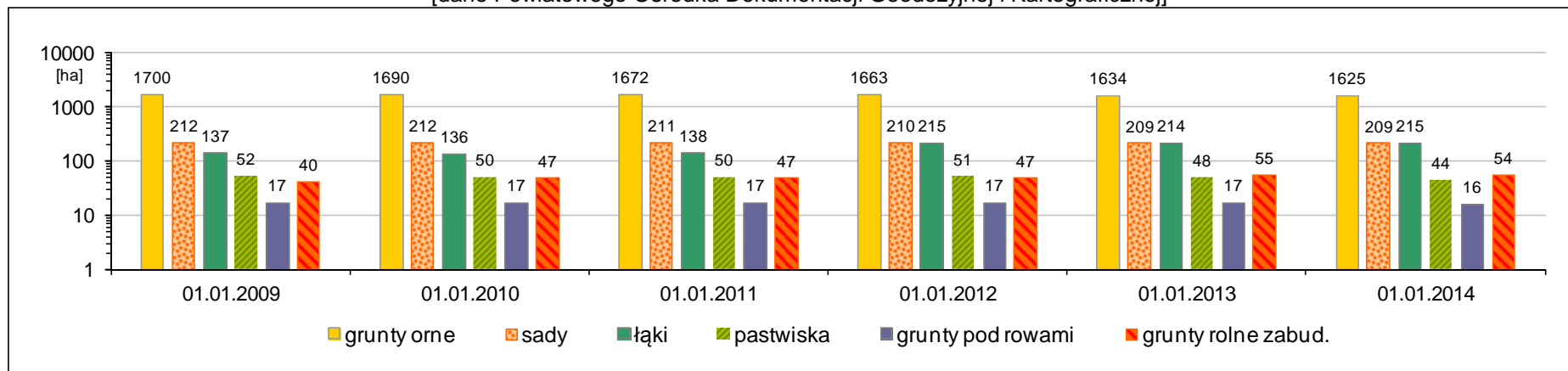
Tabela 2.1 Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]

Wg stanu na dzień:	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabud.	grunty pod stawami	rowy	Razem
01.01.2009	4077	1700	212	137	52	40	0	17	2158
01.01.2010	4077	1690	212	136	50	47	0	17	2152
01.01.2011	4077	1672	211	138	50	47	0	17	2135
01.01.2012	4077	1663	210	215	51	47	0	17	2203
01.01.2013	4077	1634	209	214	48	55	0	17	2177
01.01.2014	4077	1625	209	215	44	54	0	16	2161

Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
las	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnątrz.	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem			
437	46	483	0	15	31	46	0	32	22
447	46	493	0	14	31	45	0	33	22
447	44	491	0	15	31	46	0	34	21
447	48	495	0	15	31	46	0	34	20
447	47	494	0	15	31	46	0	34	6
448	47	495	0	14	31	45	0	34	6

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszk.	tereny przemysł.	inne tereny zabudow.	zurb. tereny niezabud.	tereny rekr. wypoczynk.	tereny komunikacyjne			użytki kopalne	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
263	158	221	51	266	327	45	5	0	1336
261	157	230	46	264	324	45	5	0	1332
263	155	233	43	265	340	45	6	0	1350
267	160	236	43	182	340	45	6	0	1279
264	172	292	35	157	349	45	6	0	1320
272	171	283	34	157	364	45	8	0	1334

Rysunek 2.4 Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]



Rysunek 2.5 Powierzchnia użytków rolnych i jej zmiany w latach 2009 – 2013
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]

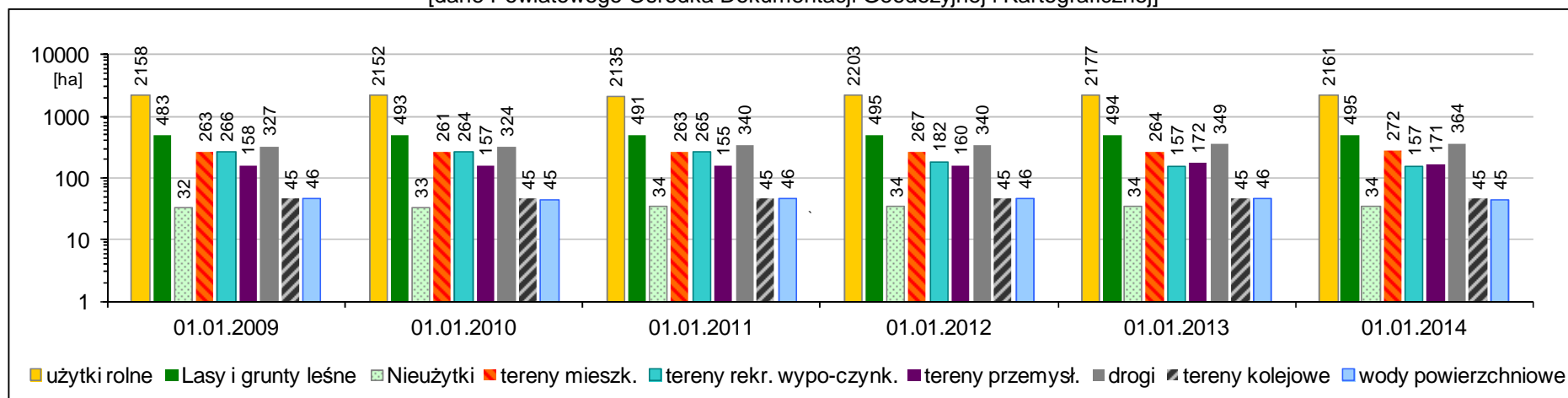


Tabela 2.2 Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2009 – 2013
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]

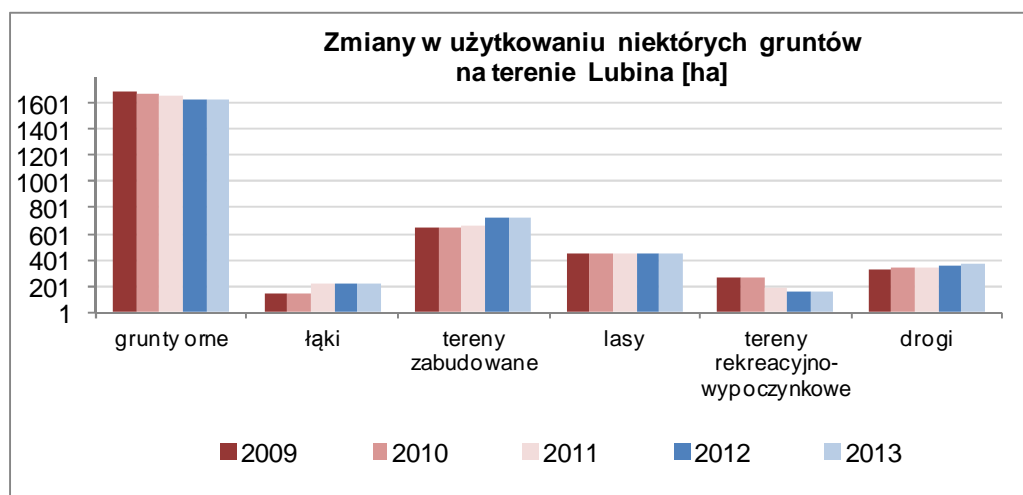
Lata	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabud.	grunty pod stawami	rowy	Razem
2009	0	-10	0	-1	-2	7	0	0	-6
2010	0	-18	-1	2	0	0	0	0	-17
2011	0	-9	-1	77	1	0	0	0	68
2012	0	-29	-1	-1	-3	8	0	0	-26
2013	0	-9	0	1	-4	-1	0	-1	-16
2012-2013	0	-38	-1	0	-7	7	0	-1	-42

Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnętr.	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem			
10	0	10	0	-1	0	-1	0	1	0
0	-2	-2	0	1	0	1	0	1	-1
0	4	4	0	0	0	0	0	0	-1
0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-14
1	0	1	0	-1	0	-1	0	0	0
1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0	-14

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszk.	tereny przemysł.	inne tereny zabudow.	zurb. tereny niezabud.	tereny rekr. wypoczynk.	tereny komunikacyjne			użytki kopalne	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
-2	-1	9	-5	-2	-3	0	0	0	-4
2	-2	3	-3	1	16	0	1	0	18
4	5	3	0	-83	0	0	0	0	-71
-3	12	56	-8	-25	9	0	0	0	41
8	-1	-9	-1	0	15	0	2	0	14
5	11	47	-9	-25	24	0	2	0	55

Rysunek 2.6 przedstawia historię zmian powierzchni niektórych rodzajów gruntów na przestrzeni ostatnich pięciu lat, czyli dwóch ostatnich okresów sprawozdawczych. Z poniższego wykresu wynika, że największe zmiany nastąpiły w przypadku powierzchni łąk oraz terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Widać również systematyczny wzrost powierzchni terenów zabudowanych i dróg, a także spadek powierzchni gruntów ornych.

Rysunek 2.6 Największe zmiany w użytkowaniu gruntów w ostatnim pięcioleciu [wg PODGiK]



2.1.3 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_2O_5). 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 [45].

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 [66].

Rozwój przemysłu wydobywczego wiąże się także z zanieczyszczeniami wód powierzchniowych, a w szczególności generowanymi przez składowisko odpadów flotacyjnych „Gilów” z ich propagacją w zlewni rzeki Zimnicy w kierunku miasta Lubina.

Innymi źródłami zanieczyszczeń gleb są [66]:

- 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.

Jakość gleb użytkowanych rolniczo wg OSChR

Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą we Wrocławiu. Na przestrzeni ostatnich lat nie były prowadzone badania gleb użytkowanych rolniczo w granicach miasta. Ostatni raz w latach 2008 – 2009 we Wrocławiu wykonała badania gleb w gospodarstwach rolnych położonych na terenie gminy Lubin.

Zanieczyszczenie gleb na obszarach uprzemysłowionych wg WIOŚ

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu corocznie prowadzi badania gleb na obszarach uprzemysłowionych, związanych z oddziaływaniem punktowych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań jest wykazanie przekroczeń dopuszczalnych wartości w stosunku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. z 2002, Nr 165, poz. 1359). W obecnym okresie sprawozdawczym WIOŚ nie prowadził badań dot. zanieczyszczenia gleb w granicach gminy miejskiej Lubin.

Badania gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych w gestii Starosty

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 109, ust. 2), Starosta prowadzi okresowe badania jakości gleby i ziemi. Jak wynika z informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Lubinie, w ostatnim pięcioleciu nie zlecano żadnych badań gleb na terenie miasta Lubina. Z kolei w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych w granicach Gminy Miejskiej Lubin wydana została przez Starostę Lubińskiego decyzja - znak: DAR.6122.3.2011 z dnia 11 stycznia 2012 r., w której ustalono:

- rekreacyjny kierunek rekultywacji gruntów w granicach działki 339/5 o powierzchni 4,1033 ha oraz działki nr 339/6 o powierzchni 10,2764 ha położonych w obrębie 6 miasta Lubina, stanowiących tereny kwatery nr I składowiska odpadów w Lubinie,
- podmiot zobowiązany do przeprowadzenia rekultywacji „MUNDO” Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o, z siedzibą w Lubinie przy ul. Zielonej 1,
- termin rozpoczęcia prac rekultywacyjnych na rok 2013 r.
- zakończenie rekultywacji w terminie do 5 lat od zaprzestania prowadzenia działalności na terenie I kwatery składowiska odpadów w Lubinie.

2.1.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powierzchni ziemi

Zgodnie z propozycją przedstawioną w pierwszym Programie ochrony środowiska oraz jego kolejnych edycjach [3, 45, 66], poniżej zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi. Pozwalają one śledzić tendencję zmian w środowisku na przestrzeni wielu lat, począwszy od przyjęcia pierwszego POŚ, aż po obecny okres sprawozdawczy.

Mierniki jakości przedstawione w poniższej tabeli wskazują na bardzo nieznaczną poprawę jakości środowiska w ostatnim dziesięcioleciu. W stosunku do wartości odniesienia z 2003 r., K_w (wskaźnik jakości środowiska) dla użytków rolnych wzrósł zaledwie o 0,01, dla trwałych użytków zielonych i lasów (sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień) – o 0,10, natomiast w przypadku nieużytków pozostał bez zmian. Oznacza to, że jakość środowiska wyrażona powierzchnią gruntów ornych i nieużytków praktycznie nie zmieniła się w stosunku do wartości odniesienia, wyznaczonej w momencie opracowania pierwszego POŚ. Jedynie w przypadku lasów i trwałych użytków zielonych widać pewną poprawę, która dokonała się praktycznie w całości na przestrzeni ostatnich 3 lat.

Tabela 2.3 Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi

Gleby, powierzchnia ziemi i grunty	Miernik jakości	źródło	jedn.	wartość odniesienia	2001/2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi	
	Powierzchnia gruntów, na których dopuszcza się produkcję żywności (uż. rolne)	Starostwo Powiatowe (PODGIK) w Lubinie	ha	2172	2172	2172	2150	2152	2191	2180	2158	2152	2135	2203	2177	2161	jako wartości odniesienia przyjęto dane wyjściowe (stan na 01.01.2003)	
			K_w	-	1,00	1,00	1,01	1,01	0,99	1,00	1,01	1,01	1,02	0,99	1,00	1,01		
	Powierzchnia sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień		ha	873	873	873	876	875	876	882	884	891	890	971	965	963		
			K_z	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,11	1,11	1,10		
	Powierzchnia nieużytków		ha	34	34	34	31	32	31	32	32	32	33	34	34	34		34
			K_w	-	1,00	1,00	1,10	1,06	1,10	1,06	1,06	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00

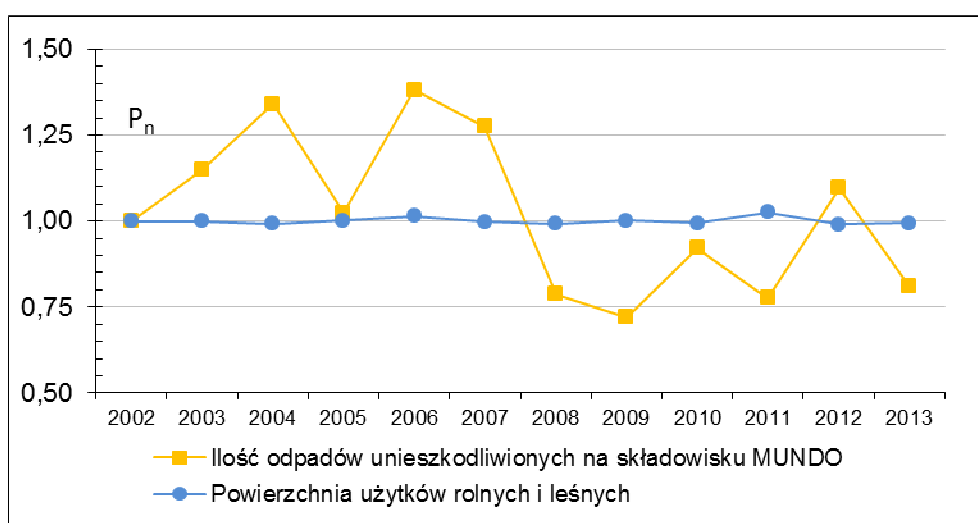
* **uwaga:** dla wartości tego wskaźnika [K_z] przyjęto iloraz wartości z danego roku [S_z] przez wartość odniesienia [S_d], aby zachowana była zasada, że „im większa wartość K , tym lepiej”

Powierzchnia ziemi i grunty	Miernik presji	źródło	jedn.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
Powierzchnia ziemi i grunty	Powierzchnia użytków rolnych i leśnych	Starostwo Powiatowe	ha	2602	2603	2581	2583	2622	2615	2595	2599	2582	2650	2624	2609	im większa wartość tym lepiej ($P_n < 1$ oznacza wzrost presji)
			P_n	1,00	1,00	0,99	1,00	1,02	1,00	0,99	1,00	0,99	1,03	0,99	0,99	
	Ilość odpadów unieszkodliwionych na składowisku MUNDO	MUNDO	tysiące ton	71,83	82,5	110,5	113,2	156,4	199,6	157,1	113,1	104,2	80,9	88,6	71,7	im mniejsza wartość tym lepiej
			P_n	1,00	1,15	1,34	1,02	1,38	1,28	0,79	0,72	0,92	0,78	1,10	0,81	

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

Duże zmiany odnotowano natomiast w przypadku mierników presji człowieka na powierzchnię ziemi, wyrażonych ilością odpadów przyjmowanych na składowisko. Jak wynika z danych przekazanych przez MUNDO, w latach 2002 – 2007 ilość odpadów rosła, przekraczając znacznie wskaźnik powyżej 1,25, natomiast w latach 2008 – 2011 ilość odpadów stopniowo malała. Aktualnie (2013 r.) ilość odpadów osiągnęła wartość zbliżoną do roku 2002. Tak więc, na przestrzeni ostatnich dwóch okresów sprawozdawczych odnotowano znaczną poprawę w zakresie tego komponentu presji człowieka na powierzchnię ziemi. Odnośnie powierzchni użytków rolnych i leśnych ich powierzchnia w ostatnich dwóch latach się zmniejszyła. Szczegółowe dane przedstawiają tabele powyżej oraz rysunek 2.8.

Rysunek 2.7 Przebieg zmian wskaźników presji człowieka na powierzchnię ziemi od momentu przyjęcia pierwszego POŚ dla Lubina.



2.2 Budowa geologiczna i surowce mineralne

Obszar Gminy Miejskiej 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 ilów zastoiskowych. W dolinie Baczyzny występują piaski i mułki rzeczne.

Lubin leży w zasięgu cechsztyńskich rud miedzi w strefie postwarwaryjskich formacji pokrywy platformowej. W zachodniej jego części, znajduje się dawny obszar i teren górniczy „Lubin I”, na którym usytuowane są Zakłady Górnicze „Lubin - Szyby Główne i Wschodnie”. Natomiast w części wschodniej znajduje się dawny obszar górniczy „Małomice I” (obecnie jeden wspólny obszar „Lubin-Małomice”). Jedynie Krzczyn znajduje się poza obszarem górniczym.

Złoża rud miedzi wykształcone są jako strefa okruszczowana 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. Zasoby przemysłowe rud miedzi w złożu „Lubin – Małomice” wynoszą szacunkowo 334,5 mln ton (stan na koniec 2012 r.), w tym zasoby miedzi metalicznej: 4 279 tys. ton, a srebra: 18,2 tys. ton. Wielkość wydobycia w 2012 r. wyniosła 7,19 mln ton rudy miedzi [78]. Wszystkie wymienione wyżej wielkości zwiększyły się w stosunku do danych na koniec 2010 r., przedstawionych w poprzednim Raporcie.

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 [66]. Z poza wyżej wymienionych surowców do bogactw naturalnych miasta zaliczyć należy zasobne struktury wody pitnej, występujące w obszarze zlewni potoku Małomickiego i rzeki Zimnicy, w obrębie wodonośnych poziomów plejstoceniowego, plioceniowego i mioceńskiego, w których funkcjonują ujęcia wody „Kozłice”, „Lotnisko”, „Osiek I” i „Osiek II”. Na peryferiach miasta występują także niezliczone ilości kruszyw, głównie żwirów.

2.2.1 Eksploatacja złóż rud miedzi w granicach miasta

Eksploatacja górnicza złóż rud miedzi w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Lubin prowadzona jest przez KGHM Polska Miedź S.A. 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 złóż Lubin – Małomice RM 22 rudy miedzi pod numerem: 3/1/17).

Poza granicą obszaru górniczego znajduje się jedynie część południowo – zachodnia miasta (tj. Krzeczyn). Dla Obszaru Górniczego Lubin – Małomice określono granice Terenu Górniczego, tj. przestrzeni objętej przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego (art. 6 Prawa geologicznego i górniczego). W celu minimalizacji wpływów eksploatacji złóż rud miedzi na powierzchnie i zabudowę wyznaczono teren ochronny dla miasta Lubina, w granicach, którego wydobywanie jest prowadzone na podsadzkę hydrauliczną. Eksploatacja złóż rudy miedzi w filarze ochronnym rozpoczęła się w roku 1982 i jest kontynuowana do chwili obecnej. Teren ochronny obejmuje tereny zabudowane osiedli: D, Staszica, Centrum, Świerczewskiego, Polnego, Ustronia, Przylesia, Małomic i szybu Bolesław ZG „Lubin”. Inne tereny ochronne obejmują szyby i obiekty przemysłowe ZG „Lubin”. Ponadto wyznaczono także strefę bezpieczeństwa o promieniu 250 m dla kościoła p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej, w której eksploatacja złóż nie jest prowadzona [66]. W związku z uzyskaniem przez KGHM nowej koncesji na wydobywanie rud miedzi ze złóż „Lubin-Małomice”, granice dotychczasowych obszarów górniczych nie ulegną zmianie, a planowana eksploatacja złóż oddalać się będzie stopniowo od granic filaru ochronnego miasta Lubina i tym samym nie zwiększy dotychczasowego stopnia oddziaływania na środowisko, tj. powierzchnię terenu, zabudowę kubaturową, infrastrukturę techniczną, sieć wodną, roślinność i atmosferę.

2.2.2 Oddziaływanie górnictwa

Podziemna eksploatacja rud miedzi powoduje naruszenie naturalnego stanu równowagi w utworach skalnych. Głównym przejawem zmian jest aktywność sejsmiczna, w rejonie eksploatacji górniczej, wyrażana dynamicznym oddziaływaniem wstrząsów sejsmicznych na zabudowę infrastruktury powierzchni terenu. Wskutek eksploatacji obiekty powierzchniowe wchodzące w skład zabudowy i infrastruktury miasta Lubina poddawane są następującym wpływom [52]:

- wpływy ciągłe (osiadanie, odkształcenia poziome, nachylenia terenu) mieszczą się co najwyżej w I kategorii terenu górniczego;
- wpływy dynamiczne (drgania pochodzące od wstrząsów górotworu) nie są większe od V stopnia intensywności drgań w skali MSK-64;
- deformacje nieciągłe nie występują.

Na obszarach górniczych kopalń wchodzących w skład KGHM Polska Miedź SA rozlokowano stanowiska pomiarowe tworzące powierzchniową sieć sejsmiczną w celu określenia rzeczywistych wielkości oddziaływań. Powierzchniowa sieć sejsmiczna zlokalizowana na obszarze miasta Lubina składa się z 6 stanowisk pomiarowych. Obsługą rejestratorów i opracowywaniem wyników zarejestrowanych drgań, na zlecenie O/ZG „Lubin”

zajmuje się KGHM Cuprum Sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe we Wrocławiu, przedstawiając raz na kwartał zbiorcze zestawienie zarejestrowanych drgań na stanowiskach pomiarowych oraz po zakończeniu roku kalendarzowego opracowanie: "Dynamiczne oddziaływania drgań parasejsmicznych na powierzchnię terenu górniczego". Materiały z tego opracowania oraz materiały z przeglądów obiektów kubaturowych stanowią podstawę do analizy wpływu drgań na zabudowę terenu górniczego O/ZG "Lubin".

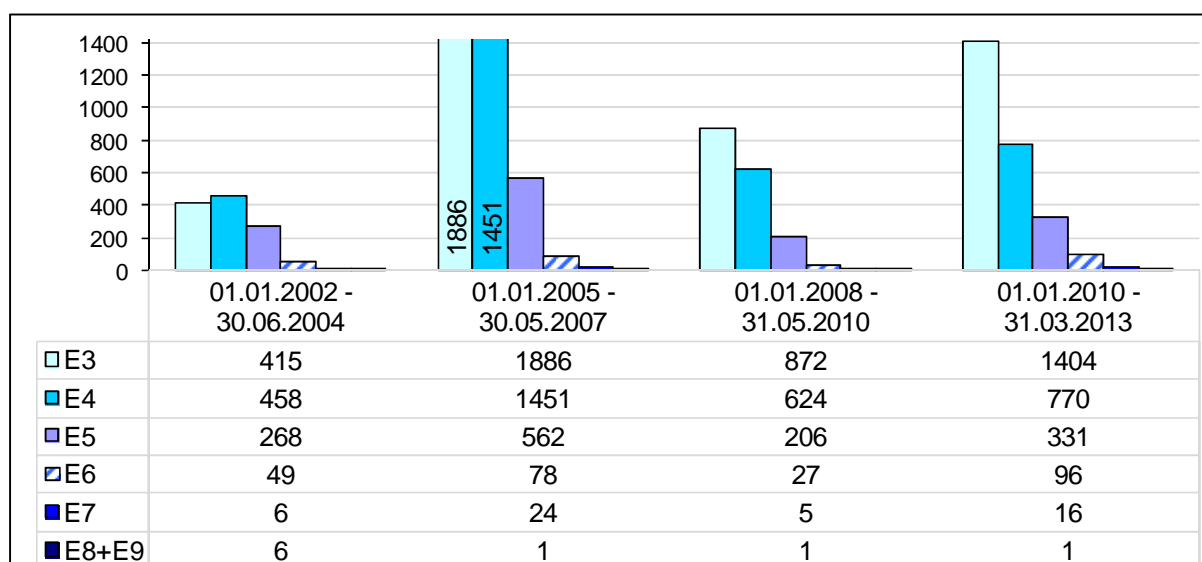
2.2.3 Aktualny stan wpływów dynamicznych działalności górniczej na powierzchnie terenu

Zgodnie z Planem Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2014 – 2016 [79], w analizowanym okresie zarejestrowano łącznie 2618 wstrząsów (ok. 50% więcej niż w okresie poprzednim); z czego:

- 1404 wstrząsów o energii rzędu E3 J;
- 770 wstrząsów o energii rzędu E4 J;
- 331 wstrząsów o energii rzędu E5 J;
- 96 wstrząsów o energii rzędu E6 J;
- 16 wstrząsów o energii rzędu E7 J;
- 1 wstrząs o energii rzędu E8 J.

Największa aktywność sejsmiczna w czasie analizowanego okresu pod kątem liczby wstrząsów sejsmicznych miała miejsce w polach zlokalizowanych poza granicami miasta: G2-XIII/2, G6-XI/5, G7-XII/10 oraz G8-KI/13. W okresie od 2010-2013.03.31 miało miejsce jedno zjawisko wysokoenergetyczne rzędu E8 J w polu G2-XIII/1, w polach: G2-XIII/2, G6-XI/5, G8-XI/13 rejestrowano wstrząsy rzędu E7 J (poza granicami miasta). Od IV kwartału 2011 r. suma energii sejsmicznej kształtuje się w przybliżeniu na poziomie 5,0 E7 J. Największy procent stanowią wstrząsy rzędu E3 i E4 J. Wstrząsy górnicze od energii rzędu E6 J obejmują zaledwie 4,3 % wszystkich zarejestrowanych zjawisk w analizowanym okresie. Tylko w 2010 roku miał miejsce wstrząs wysokoenergetyczny o energii 1,2x10⁸ J. Poniższa tabela i wykres prezentują porównanie ilości wstrząsów w czterech kolejnych okresach sprawozdawczych, na podstawie Planów Ruchu O/ZG „Lubin”.

Rysunek 2.8 Liczba wstrząsów sejsmicznych wg klas energii w poszczególnych okresach [53,62,63,79]



2.2.4 Prognoza aktywności sejsmicznej i wpływów dynamicznych na powierzchnię terenu.

Eksploatacja górnicza prowadzona jest na terenach górniczych O/ZG "Lubin" od końca lat 60 XX w. Wydobycie prowadzone było do końca 2013 r. w ramach koncesji wygasającej pod koniec 2013 r. W wyniku tej eksploatacji ukształtowały się lokalne niecki obniżeniowe, którym towarzyszą deformacje powierzchni. Proces eksploatacji złóż rud miedzi prowadzony przez O/ZG "Lubin" w dalszym ciągu powodował będzie tworzenie się lokalnych niecek obniżeniowych.

Na terenie górnicznym "Lubin-Małomice", niecki 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, zgodnie z prognozą nie powinny zwiększać swojej powierzchni, co najwyżej może nastąpić niewielkie zwiększenie ich głębokości. Niecki w rejonie miasta Lubina i w zachodniej części OG "Lubin-Małomice", przy granicy z obszarami górnicznymi "Polkowice" i "Rudna", wraz z postępującą eksploatacją mogą zwiększać swoje wymiary, zarówno pod względem zajmowanej powierzchni, jak i uzyskiwanych obniżeń.

W analizowanym okresie nie prognozuje się możliwość wystąpienia nowych niecek zlokalizowanych w obrębie miasta. Prognozowane wpływy od eksploatacji planowanej przez O/ZG "Lubin", wyrażone kategorią górnicażu terenu, dla miasta Lubina osiągną maksymalnie II kat. terenu górniczego $W_{\max} < 1,50$ m. Przedstawiona prognoza zakłada graniczne, najbardziej niekorzystne warunki występowania deformacji terenowych. Parametry terenu charakteryzujące powstawanie niecek obniżeniowych są stale monitorowane, a na podstawie wyników tego monitoringu podejmowane są działania profilaktyczne oraz minimalizujące skutki deformacji. W okresie obowiązywania nowej koncesji nie przewiduje się występowania zjawisk o charakterze deformacji nieciągłych na terenach górniczych O/ZG "Lubin".

2.3 Warunki klimatyczne i jakość powietrza

Miasto leży w strefie granicznej między dwoma regionami klimatycznymi: XVI (Region Południowowielkopolski) i XXIII (Region Dolnośląski Zachodni) według podziału A. Wosia (1999). Charakterystyczne jest częste występowanie dni z pogodą umiarkowanie 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 [45].

2.3.1 Źródła i emisja zanieczyszczeń powietrza

Największa część zanieczyszczeń powietrza pochodzi z procesów spalania paliw, procesów technologicznych oraz z unoszenia zanieczyszczeń z rozproszonych źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych. Do źródeł emisji punktowej, zlokalizowanych na terenie Lubina, zaliczają się:

1. „Energetyka” Sp. z o.o. w Lubinie prowadząca działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania oraz przesyłania i dystrybucji ciepła na terenie miast Polkowic i Lubina. W mieście Lubinie zlokalizowana jest Elektrociepłownia EC-1. W skład instalacji EC-1 w Lubinie wchodzi kocioł wodny rusztowy WR 25 (o mocy 29 MW), kocioł wodny rusztowy WLM 25/EM (o mocy 36 MW), dwa kotły parowe OR-32/50N (o mocy 37,5 MW) oraz dwa kotły parowe OR-32 (o mocy 24 MW każdy). Wszystkie kotły są zasilane miałem węglowym i zasilają 2 turbozespoły ciepłownicze i 1 kondensacyjny,

2. KGHM POLSKA MIEDZ S.A. Oddział Zakłady Wzbogacania Rud w Polkowicach rejon Lubin - posiadająca ciąg produkcyjny procesu wzbogacania rud miedzi w ZWR Lubin. Realizowane są tam następujące procesy: przesiewanie, rozdrabnianie, flotacyjne wzbogacanie rudy (mielenie, flotacja), odwadnianie koncentratu miedziowego (zagęszczanie, filtracja, suszenie) oraz ekspedycja koncentratu miedziowego. Podczas procesów tych następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza. Przerób rudy miedzi to 7,4 mln Mg (wagi suchej)/rok,
3. Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A. (WPEC), do którego należy Centralna Ciepłownia w Lubinie przy ul. Przemysłowej 2, która jest obecnie likwidowana (ciepłownia była wyposażona w dwa kotły węglowe WP-70 o mocy 162,82 MW oraz cztery kotły gazowe o mocy 41 MW). Od sezonu grzewczego 2012/2013 całość dostawy ciepła przejmuje źródło Spółki „Energetyka”.

Emisja ze źródeł sektora bytowo-komunalnego (tzw. „niska emisja”), obejmuje swoim zasięgiem głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe niepodłączone do sieci ciepłowniczej. Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą w tym zakresie oparte jest o różnicowane lokalne źródła ciepła:

- nieliczne kotłownie osiedlowe,
- kotłownie indywidualne,
- ogrzewanie indywidualne budynków mieszkalnych (węglowe, gazowe i elektryczne), w tym również ogrzewanie przy pomocy pieców kaflowych.

Na terenie miasta Lubina funkcjonuje system ciepłowniczy. Dystrybucją energii ciepłej zajmują się dwa przedsiębiorstwa: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. TERMAL, dostarczające ciepło sieciowe do ok. 55% odbiorców na terenie miasta Lubina oraz Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A. (WPEC), dostarczające ciepło sieciowe do pozostałych odbiorców na terenie miasta Lubina. System ciepłowniczy pokrywa znaczny obszar miasta. Łączna powierzchnia ogrzewalna dla wszystkich wymienionych grup odbiorców stanowi ok. 67% całkowitej powierzchni ogrzewalnej na terenie miasta. Ciepło dostarczane jest głównie do tych rejonów miasta, gdzie koncentruje się zabudowa wielorodzinna i budynki użyteczności publicznej. Ponadto, Lubin jest miastem o bardzo wysokiej dostępności sieci gazowej, gdyż podłączonych jest do niej ponad 92% gospodarstw domowych, a ok. 9% gospodarstw używa gazu do ogrzewania.

Na wielkość stężenia zanieczyszczeń w powietrzu wpływ ma również komunikacja. Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ jest zależny w największym stopniu od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych oraz stanu technicznego dróg. Duże znaczenie w miastach ma również zwarta zabudowa, gdyż w znacznym stopniu ogranicza wymianę mas powietrza. Efektem tego jest gromadzenie się pyłu w przyziemnej warstwie atmosfery. Wielkość emisji z komunikacji zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz od rodzaju stosowanego paliwa. Należy również uwzględnić wpływ zanieczyszczeń pochodzących z procesów zużycia opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Istotne znaczenie ma również emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM₁₀ z nawierzchni dróg. Jej wielkość zależna jest od stanu technicznego drogi, stopnia utwardzenia pobocza itp. Emisja pozaspalinowa stanowi od 50 do 70% emisji całkowitej z komunikacji.

Do potencjalnych obszarowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Lubina należy zaliczyć składowiska odpadów komunalnych, zarówno to eksploatowane jak i zrehabilitowane. Ze względu na biogaz jako źródło zanieczyszczeń może być wymieniane eksploatowane składowisko odpadów (MUNDO sp. z o.o.). Po jego zamknięciu nastąpi najbardziej intensywna faza produkcji gazu o największej zawartości metanu. Na obiekcie tym w listopadzie 2003 uruchomiony został system pozyskania i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego. Biogaz utylizowany był w trzech niezależnych zespołach prądotwórczych WOLA o mocy 180kW każdy. Zużycie gazu w każdym silniku wynosiło ok. 260 m³/h. Zwiększająca się ilość odpadów deponowanych na składowisku wpłynęła na wzrost ilości powstającego biogazu, dlatego w 2007 roku właściciel elektrowni

zakupił agregat kogeneracyjny w zabudowie kontenerowej o mocy 1150 kWel. Zużycie biogazu w agregacie kształtuje się na poziomie 700-800 m³/h. Podstawowym urządzeniem wytwarzającym energię elektryczną jest agregat firmy Caterpillar o sprawności wynoszącej 40%. W urządzeniu tym utylizowany jest biogaz o zawartości metanu w przedziale do 30 do 60%. Na wysypisku stosuje się aktywny system odgazowania składowisk polegający na odsysaniu gazu ze składowiska i zebraniu w stacji gazowej, a następnie wykorzystaniu do produkcji energii elektrycznej. Około 80% gazu wytwarzanego podczas fermentacji beztlenowej jest odzyskiwane.

26 lutego 2013 r. Rada Miejska w Lubinie przyjęła „Program Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina” (PONE) [71] (aktualnie ze względów formalnych Program przestał obowiązywać). Na podstawie analiz ekonomicznych i energetyczno-ekologicznych oraz wytycznych Urzędu Miejskiego w Lubinie, dotyczących kierunków realizacji Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina, zaproponowano jako priorytetowe działania na największej grupie obiektów, mianowicie budynkach mieszkalnych. Ponadto zdecydowanie najbardziej opłacalne działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń polegają na wymianie urządzeń grzewczych, przede wszystkim nieefektywnych kotłów i pieców węglowych, jako najbardziej opłacalnych i najsilniej redukujących emisję zanieczyszczeń atmosferycznych oraz współfinansowania montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii. Ilość wymienionych źródeł zależeć będzie przede wszystkim od chęci i możliwości finansowych beneficjentów programu, gdyż bez ich udziału własnego realizacja programu nie jest możliwa.

2.3.2 Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza

W momencie przyjmowania pierwszego Programu ochrony środowiska, na terenie miasta Lubina działały 4 stacje monitoringu jakości powietrza:

- stacja stała przy ul. 1-go Maja;
- stacja stała przy ul. Sowiej;
- stacja pasywna przy ul. Traugutta;
- stacja pasywna przy ul. Jaśminowej.

Stacja pasywna przy ul. Jaśminowej działała do końca 2003 r., a stacja stała przy ul. Sowiej do końca 2005 r. Do końca 2007 r. działała stacja pasywna przy ul. Traugutta. Od 2009 r. działa okresowo jako pasywna stacja przy ul. Mieszka I. Nieprzerwanie przez dłuższy okres funkcjonowała stacja stała przy ul. 1-go Maja. Był to stały punkt monitoringu powietrza, który należał do sieci nadzoru ogólnego nad jakością powietrza w obszarze normalnym, w strefie miejskiej o charakterze mieszkalnym. Na posterunku prowadzone były badania tła. Z końcem 2009 r. zakończono eksploatację tej stacji. W roku 2010 nie prowadzono pomiarów wszelkich parametrów jakości powietrza ze względu na brak stacji pomiarowych na terenie Lubina. W 2011 i 2013 roku prowadzono pomiary SO₂ i NO₂ metodą pasywną, dzięki stacji zlokalizowanej na ul. Mieszka I. W roku 2012 prowadzono całoroczne automatyczne pomiary niektórych parametrów za pomocą mobilnej stacji pomiarowej, zlokalizowanej na ul. Wierzbowej.

W poniższych tabelach i na wykresach zaprezentowano wyniki monitoringu zanieczyszczeń powietrza dla pyłu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, od momentu opracowania pierwszej edycji POŚ, aż po analizowany okres sprawozdawczy, dla zobrazowania trendów zmian jakości powietrza na terenie miasta.

Pył zawieszony PM10

Tabela 2.4 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 ¹⁾	Stężenia 24-godzinowe		
						1 max	36 max ⁶⁾	liczba przekroczeń ²⁾
ul. Sowia ³⁾	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 ⁴⁾	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 ⁵⁾	2012	26,0	18,0	36,0	65%	114	50	35

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

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

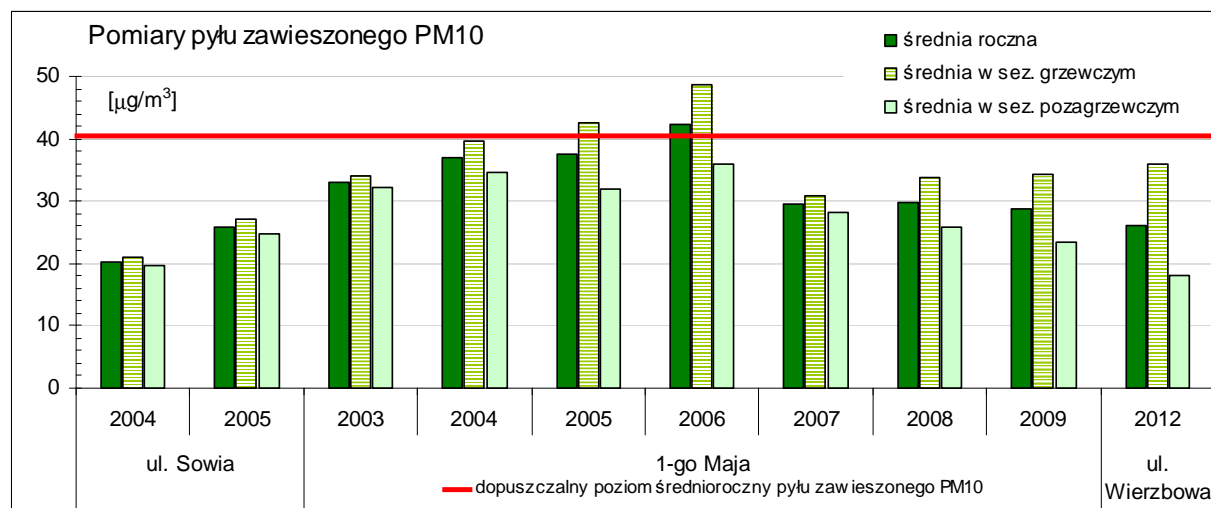
³⁾ - wyniki pomiarów pyłu zawieszonego TSP po przeliczeniu na PM10 ($\text{PM}_{10}=0,85 \text{ TSP}$). Zakończenie eksploatacji stacji w 2005 r.

⁴⁾ - zakończenie eksploatacji stacji w 2009 r.

⁵⁾ - mobilna stacja pomiarowa

⁶⁾ - 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)

Rysunek 2.9 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2012, mierzone na stacjach w Lubinie [WIOŚ]

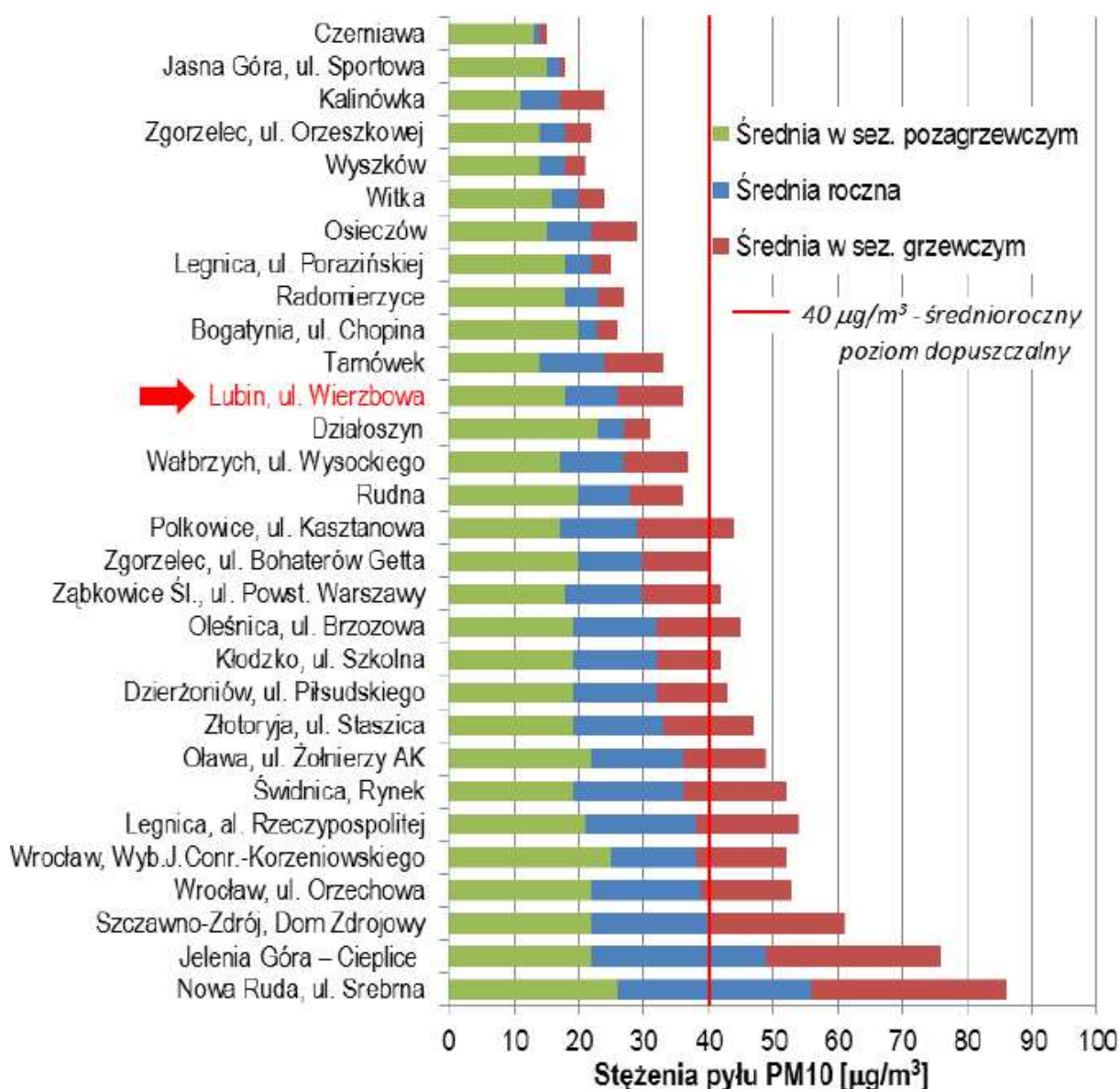


Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 24 godziny (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i rok kalendarzowy (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Dodatkowo dla stężeń 24-godzinnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 35 razy w roku. Dla pyłu PM10 – mierzonego urządzeniami do pomiarów automatycznych, ustanowione są również: wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego – 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz poziom alarmowy – 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego są jednym z największych problemów ochrony powietrza w Polsce. 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. Tymczasem stężenie pyłu mierzone w sezonie grzewczym systematycznie rośnie, przewyższając poziom notowany zarówno w 2003, jak i 2009 r.

W porównaniu z wynikami pomiarów w pozostałych stacjach monitoringu na terenie województwa, poziom zanieczyszczenia pyłem zawieszonym w Lubinie osiąga wartości średnie, nie przekraczając dopuszczalnych norm.

Rysunek 2.10 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe pyłu PM₁₀ na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. [WIOŚ]

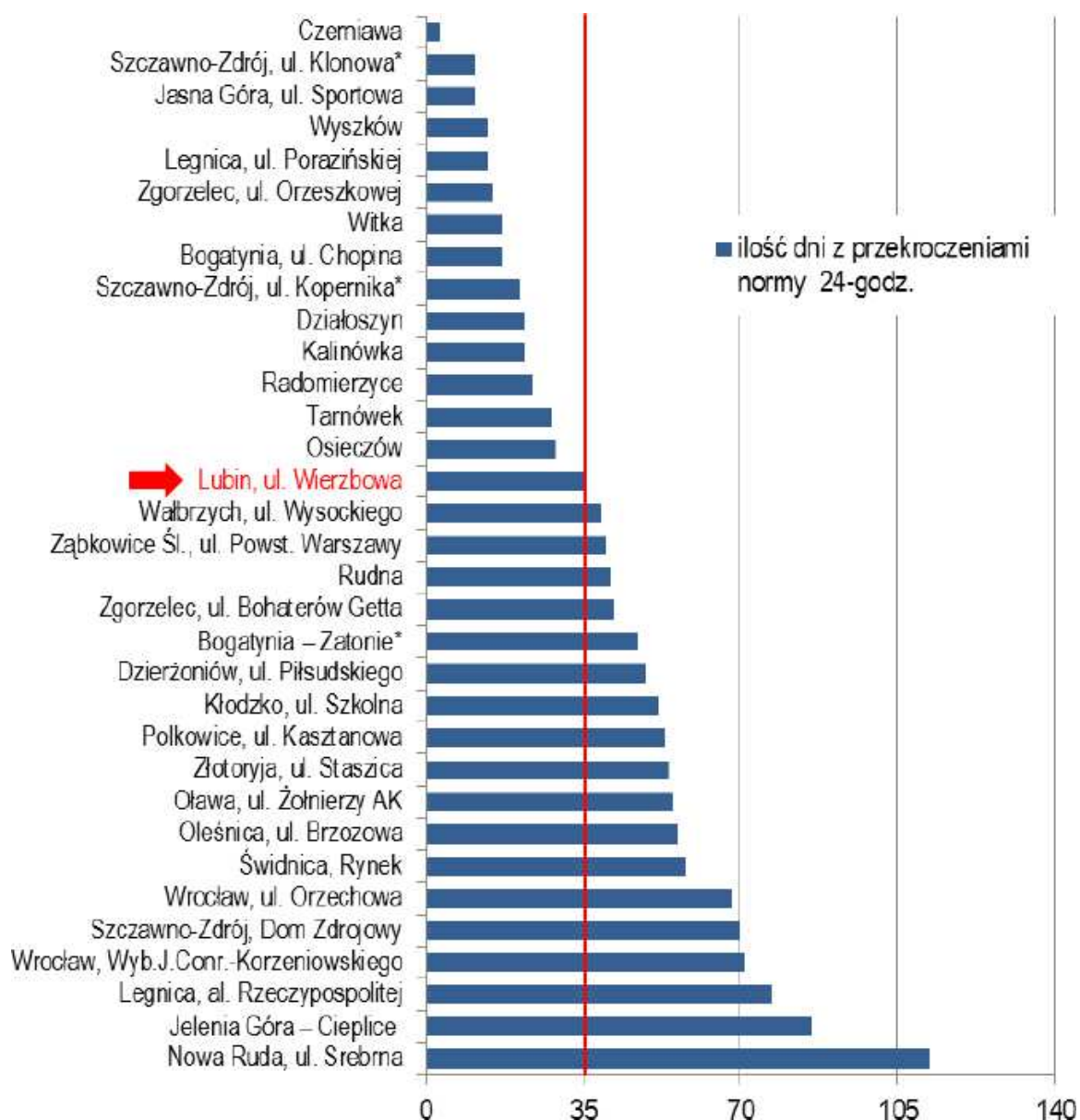


Przyczyną przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wysokiego poziomu pyłu PM₁₀ w sezonie grzewczym na obszarze województwa było wzmożone spalanie paliw do celów grzewczych powodujące zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza. Niekorzystne

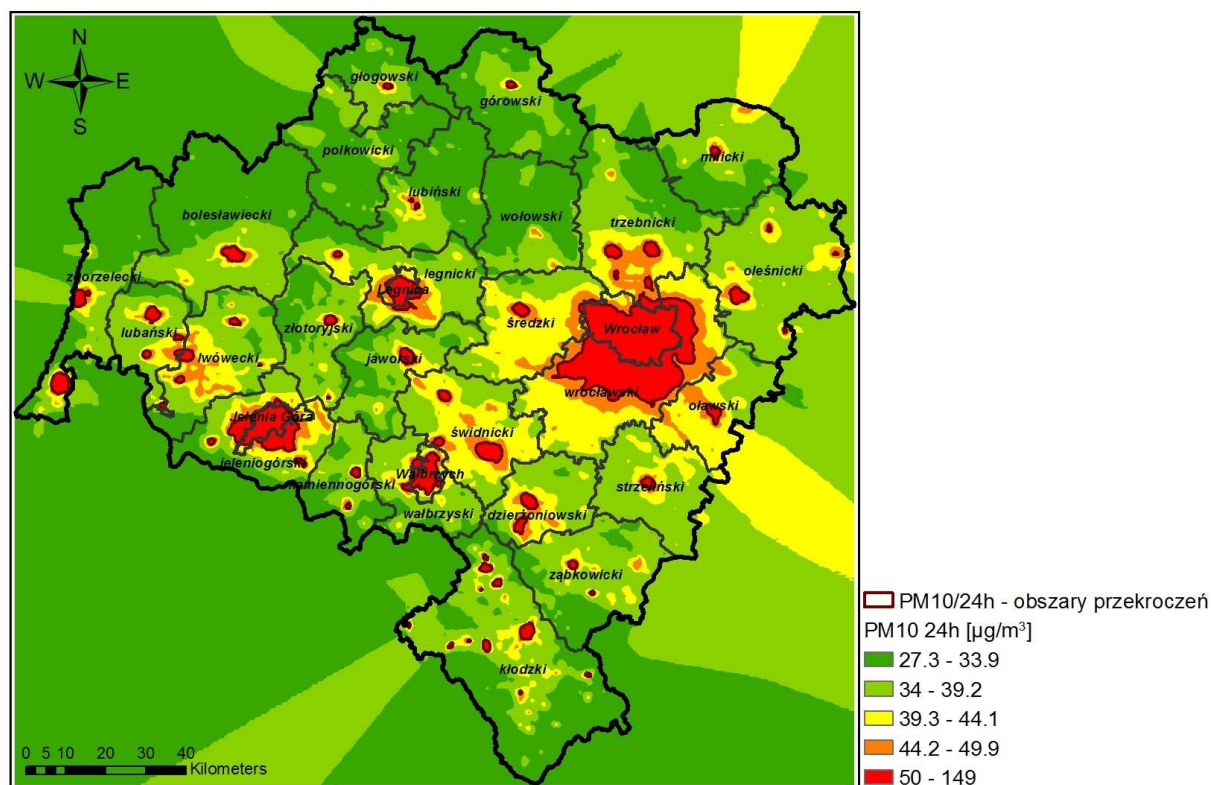
warunki meteorologiczne (niska temperatura powietrza, prędkości wiatru poniżej 1,5 m/s oraz wystąpienie inwersji temperatury) powodowały kumulowanie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery. Przekroczenia średniodobowej wartości normatywnej pyłu zawieszonego PM₁₀ występowały głównie w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia rejestrowano w pierwszej połowie lutego oraz w grudniu – okres ten charakteryzował się bardzo niskimi temperaturami, bardzo niskimi prędkościami wiatru (cisze), wysokim ciśnieniem atmosferycznym oraz brakiem opadów.

Największą częstość przekroczeń normatywnego poziomu średniodobowego stwierdzono w kotlinach górskich (Nowa Ruda, Jelenia Góra, Szczawno Zdrój), w Legnicy i we Wrocławiu.

Rysunek 2.11 Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. [WIOŚ]



Rysunek 2.12 Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ]



Dwutlenek siarki

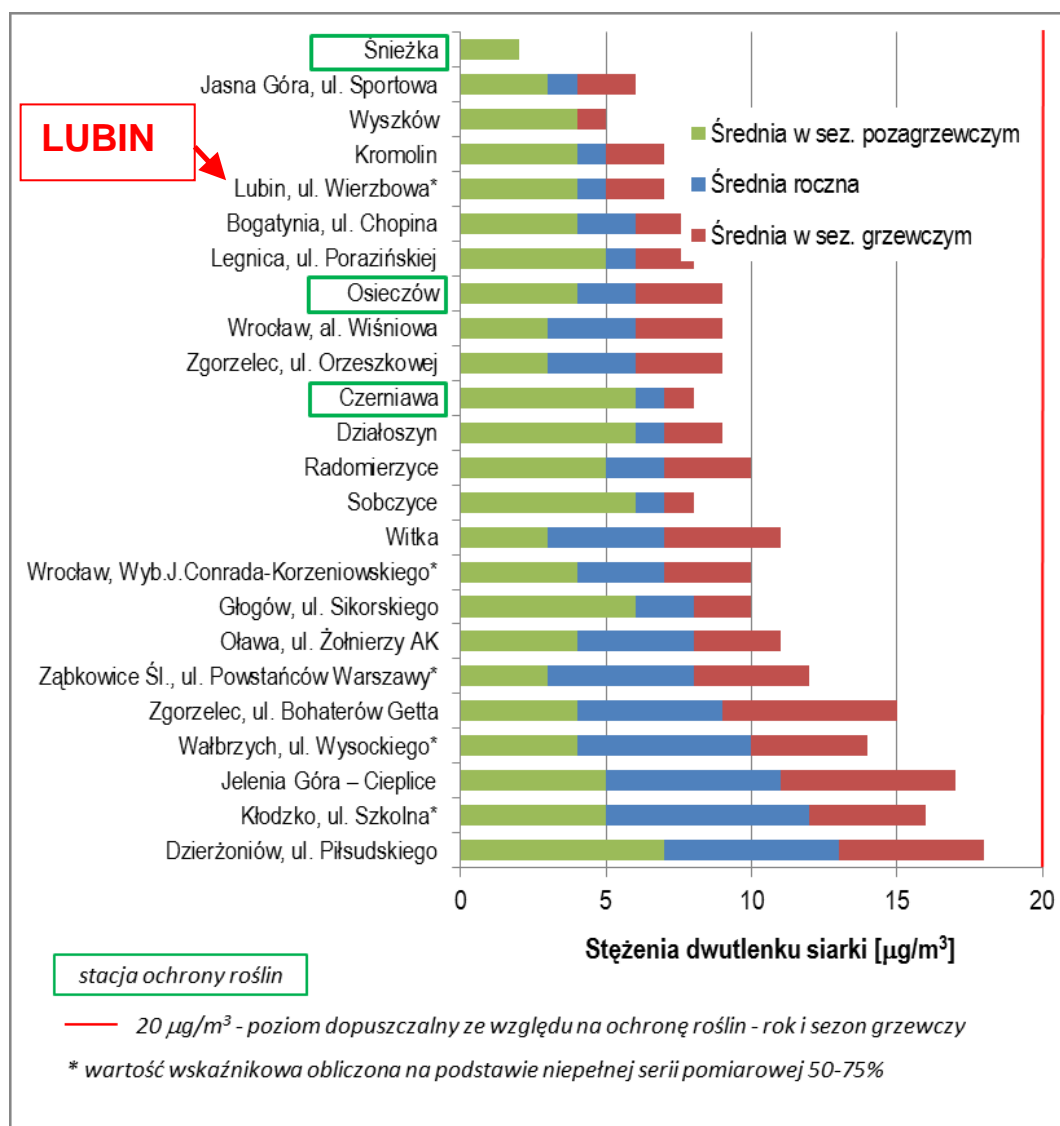
Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dwutlenku siarki na przestrzeni okresu 2003 – 2013. Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych SO_2 : 24-godzinne oraz 1-godzinne, a także 1-godzinne poziomu alarmowego. Dodatkowo dla poszczególnych wartości normatywnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z ograniczoną częstością: stężenie 1-godzinne powyżej $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku, stężenie 24-godzinne powyżej $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku. Zakres zarejestrowanych w 2012 r. stężeń średniorocznych dla woj. dolnośląskiego wynosił: pomiary ciągłe: $2\text{--}13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pomiary wskaźnikowe: $4\text{--}30 \mu\text{g}/\text{m}^3$; natomiast w 2013 r. odpowiednio: $2\text{--}12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz $3\text{--}14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W latach 2012 – 2013 nigdzie na terenie województwa nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki (poziom dopuszczalny dla roku kalendarzowego wynosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wieloletni trend poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki na terenie Lubina obrazują poniższa tabela i wykres. Jak wynika z przedstawionych danych, 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_2 . W kolejnym roku, już na ul. Mieszka I, notowany był poziom zbliżony do wyników z 2009 r. Kilukrotnie wyższe stężenia w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym świadczą o dominującym wpływie źródeł grzewczych na stężenia SO_2 w powietrzu na terenie miasta.

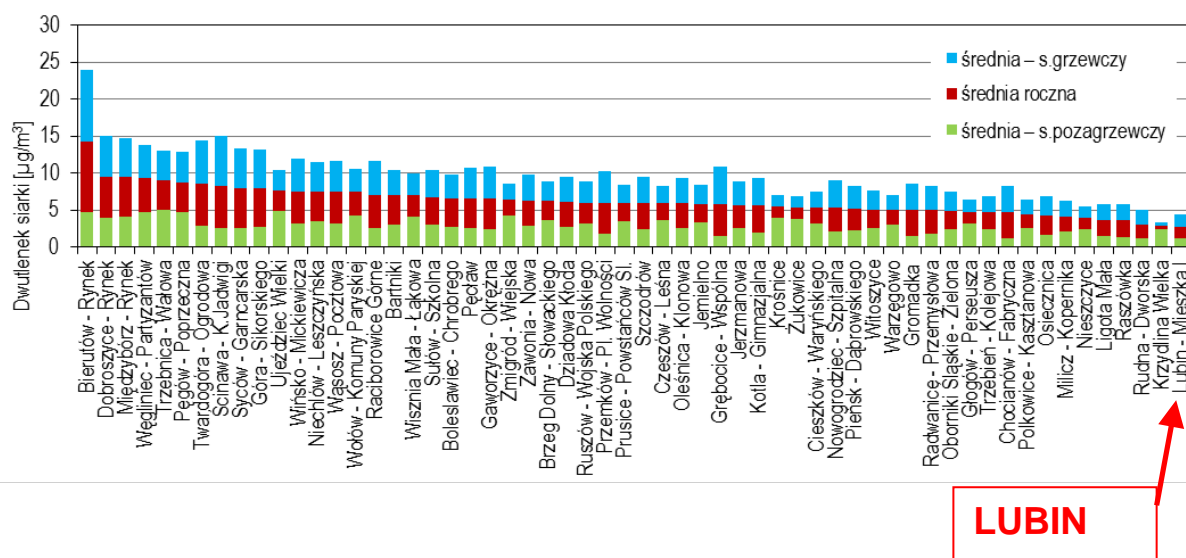
Tabela 2.5 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]

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

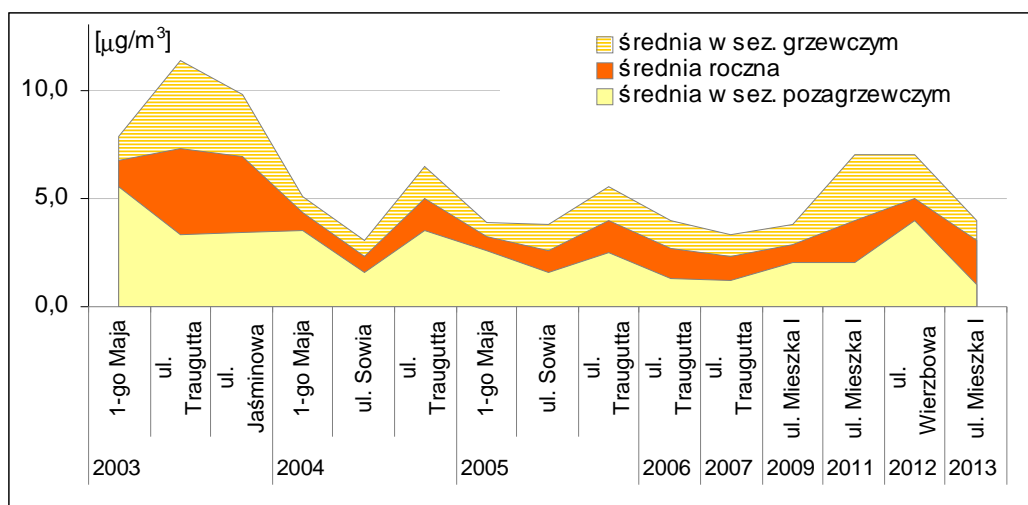
Rysunek 2.13 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe SO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2012 r. - pomiary ciągłe [WIOŚ]



Rysunek 2.14 Poziomy stężenie średniorocznych i sezonowych SO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2013 r. – pomiary met. pasywną [WIOŚ]

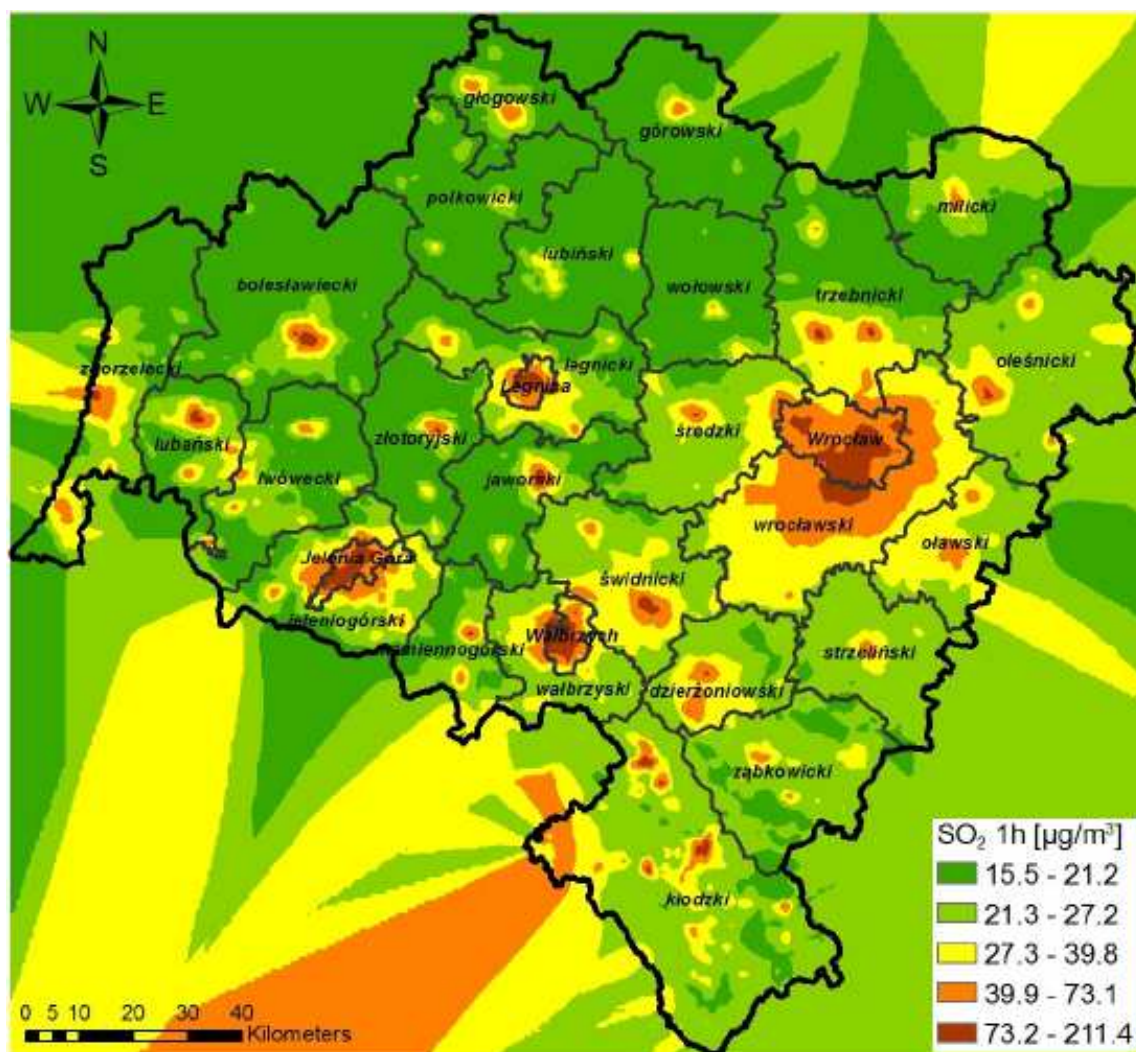


Rysunek 2.15 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [µg/m³] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]



W 2013 r. wykonano inwentaryzację emisji zanieczyszczeń do powietrza za rok 2012 i na jej podstawie przeprowadzono modelowanie jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego pod względem rozkładu stężeń 1-godzinnych dwutlenku siarki. Wyniki obliczeń w postaci mapy rozkładu stężeń przedstawia rysunek poniżej. W rejonie miasta Lubina obserwowane są wartości średnie parametru.

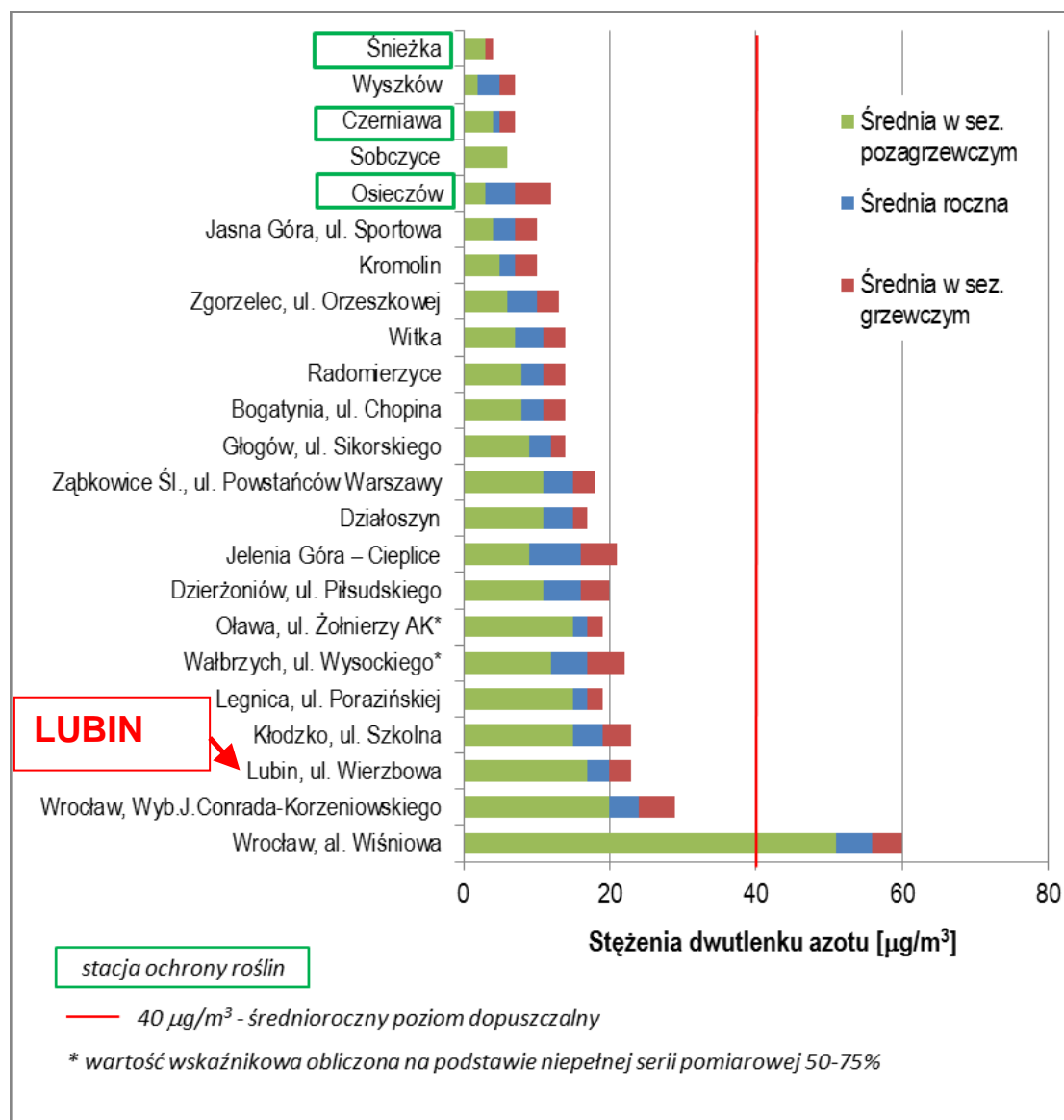
Rysunek 2.16 Rozkład stężeń 1-godzinnych SO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ]



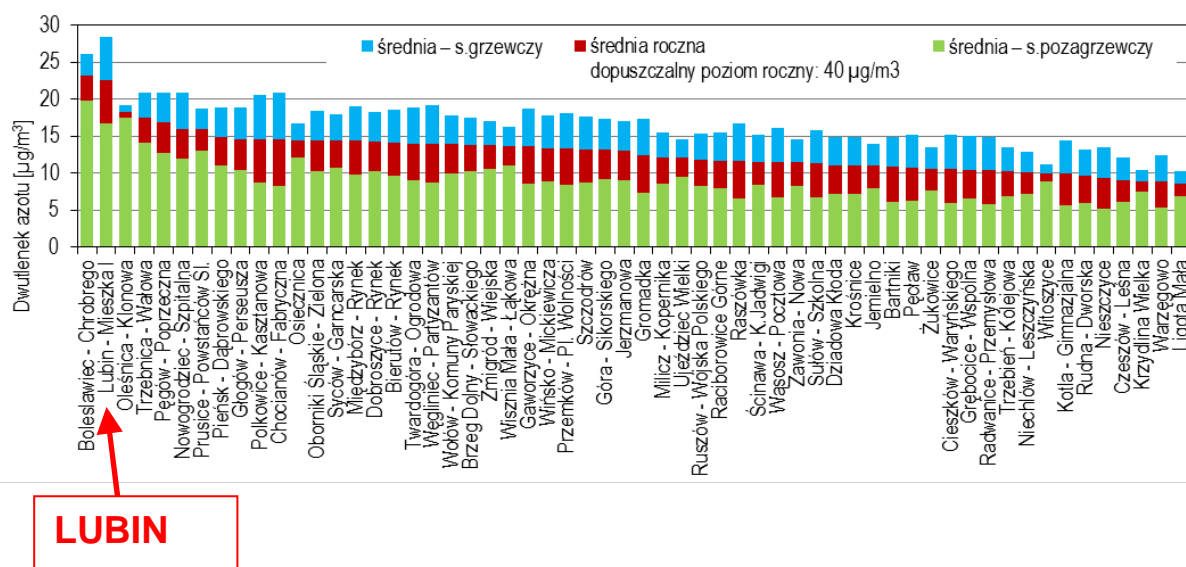
Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i rok kalendarzowy ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz 1-godzinnego poziomu alarmowego ($400 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dodatkowo dla stężeń 1-godzinnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 18 razy w roku. Zakres zarejestrowanych w 2012 r. stężeń średniorocznych dla woj. dolnośląskiego wynosił: pomiary ciągłe: $3\text{--}24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (oraz $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – stacja „komunikacyjna” przy al. Wiśniowej we Wrocławiu), pomiary wskaźnikowe: $7\text{--}23 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2013 r. było to odpowiednio: $3\text{--}25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($54 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz $9\text{--}23 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W analizowanym okresie na żadnej ze stacji na terenie województwa nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego i alarmowego poziomu 1-godzinnego.

Rysunek 2.17 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe NO₂ na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 r. na podstawie pomiarów ciągłych [WIOŚ]

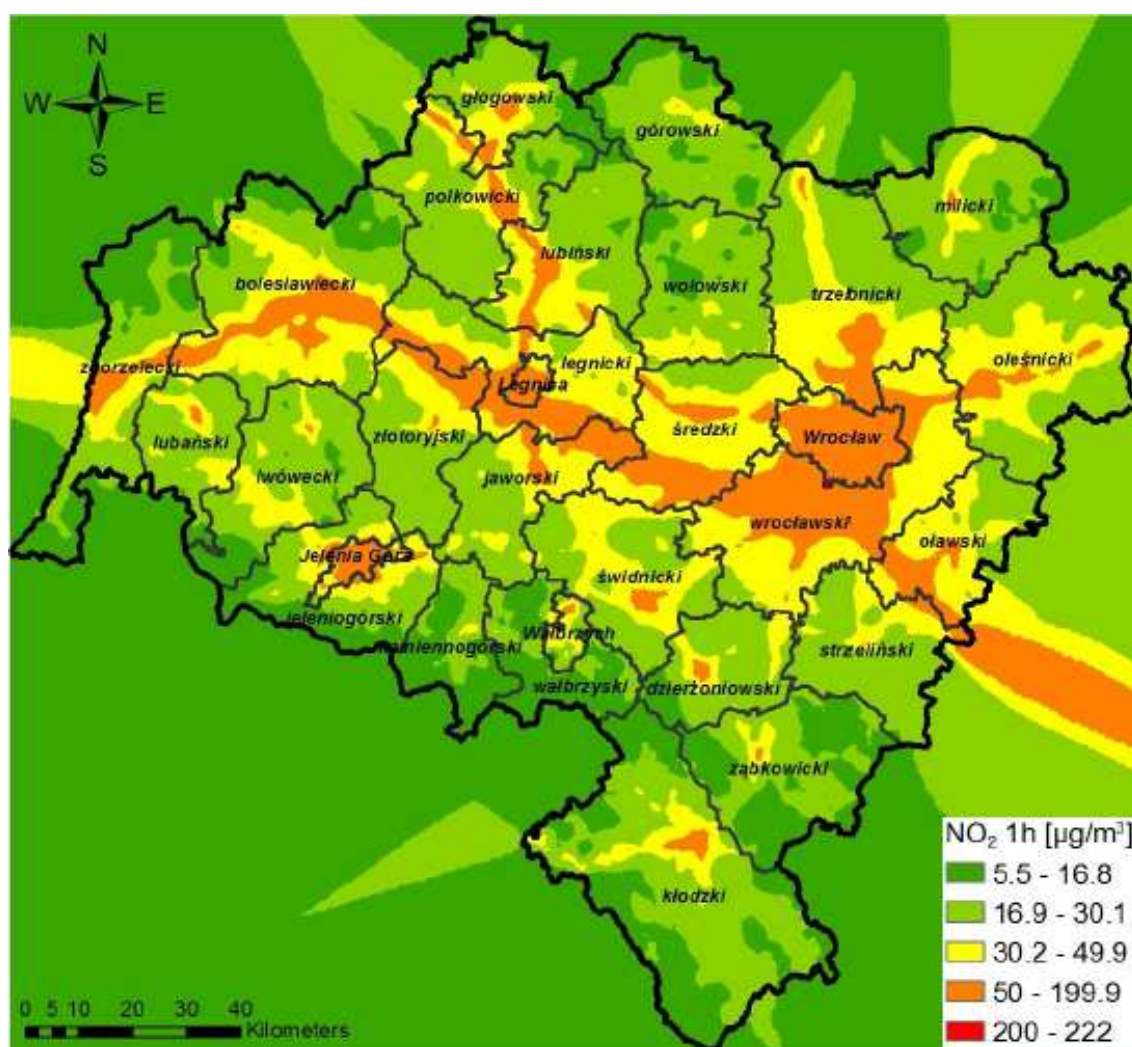


Rysunek 2.18 Poziomy stężeń średniorocznych i sezonowych NO₂ na terenie woj. dolnośląskiego w 2013 r. – pomiary met. pasywną [WIOŚ]



Jak wynika z danych dla miasta Lubina, przedstawionych w tabeli i na wykresie poniżej, w ostatnim okresie 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 emisja w sezonie grzewczym. Poziom zanieczyszczenia powietrza NO_2 w Lubinie należy do wysokich na tle województwa. Pomiary wykonywane w 2013 r. wskaźnikową metodą pasywną na terenie powiatów położonych w północnej części województwa wykazały najwyższe stężenia dwutlenku azotu w Bolesławcu i w Lubinie ($23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 58% normy rocznej). Wyniki obliczeń modelowych wykonanych na podstawie danych za 2012 r. przedstawiono poniżej w postaci mapy rozkładu stężeń 1-godzinnych NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego.

Rysunek 2.19 Rozkład stężeń 1-godzinnych NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2012 r. [WIOŚ]



Rysunek 2.20 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]

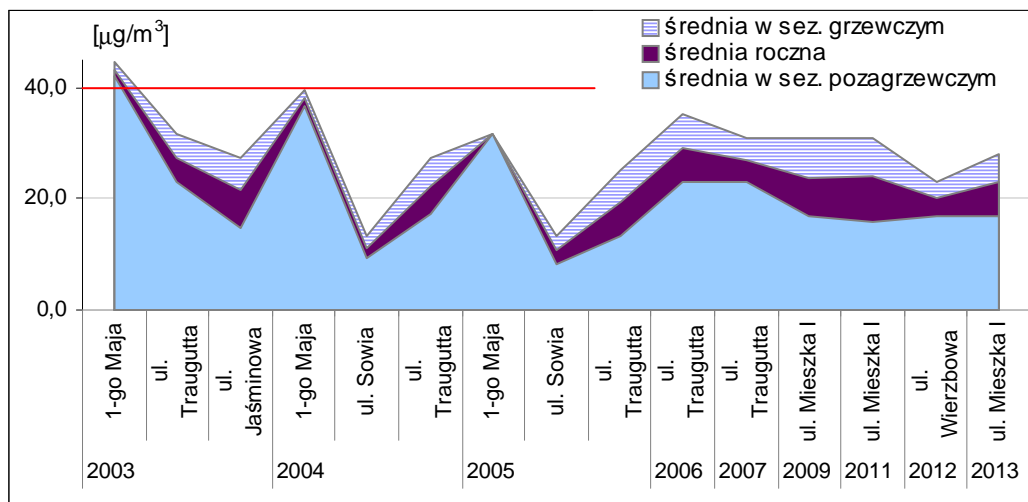


Tabela 2.6 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2003 – 2013, na terenie miasta Lubina [WIOŚ]

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: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3.3 Ocena jakości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa dolnośląskiego przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- oraz przez inne podmioty np.: PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni oraz KGHM „Polska Miedź” S.A.

Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa dolnośląskiego prowadzona jest przez WIOŚ we Wrocławiu w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz akty wykonawcze do ww. ustawy. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012, poz. 1031) poziomy niektórych substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 września 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, zawartość ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pył zawieszony PM2.5) obowiązuje nowy podział kraju na strefy. Obecnie strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.)
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa dolnośląska).

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy, natomiast Lubin, wraz z całym powiatem lubińskim, zaliczono do strefy dolnośląskiej.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2012** stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wszystkich 4 stref województwa:

1. aglomeracja wrocławska (NO₂, PM₁₀, benzo(a)piren, PM_{2.5}),
2. m. Legnica (PM₁₀, arsen, benzo(a)piren, ozon),
3. m. Wałbrzych (PM₁₀, benzo(a)piren),
- 4. strefa dolnośląska (PM₁₀, benzo(a)piren, ozon).**

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2013** stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wszystkich 4 stref województwa:

1. aglomeracja wrocławska (NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzo(a)piren, ozon),
2. m. Legnica (PM₁₀, PM_{2.5}, arsen, benzo(a)piren, ozon),
3. m. Wałbrzych (PM₁₀, benzo(a)piren),
- 4. strefa dolnośląska (PM₁₀, arsen, benzo(a)piren, ozon).**

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2012 i 2013** według kryteriów dla ochrony roślin wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza w strefie dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu.

Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM₁₀, jak i PM_{2.5} oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach). Inne przyczyny występowania

przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

2.3.4 Program Ochrony Powietrza (POP).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim dokonanej w 2007 roku, wyznaczono strefy, które zostały zakwalifikowane jako strefy C, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). W województwie dolnośląskim wyszczególniono szereg stref, dla których wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji. Do stref takich zakwalifikowano z punktu widzenia zanieczyszczenia pyłem PM10, benzo(a)pirenem, arsenem: Aglomerację Wrocławską, miasto Jelenia Góra, miasto Legnica, powiat głogowski, powiat kłodzki, powiat wałbrzyski, powiat zgorzelecki, strefę dzierzoniowsko-świdnicką, **strefę lubińsko-polkowicką**. Natomiast z punktu widzenia zanieczyszczenia ozonem: Aglomerację Wrocławską oraz Strefę Dolnośląską.

Do stref tych została zaliczona ówczesna strefa lubińsko-polkowicka, gdzie należało opracować program ochrony powietrza ze względu na:

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

Związane to było głównie z:

- emisją pyłu ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw na cele komunalne i bytowe,
- emisją liniową związaną z ruchem samochodowym (w tym wtórny unos pyłu),
- emisją ze źródeł punktowych (w tym również ze scentralizowanych systemów grzewczych),
- emisją napływową i emisją tła.

Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy stanowi iż, plany ochrony powietrza (w ustawie Prawo ochrony środowiska zwane programami), w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął, mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to m.in. pyłu zawieszonego PM10, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005 r. Natomiast termin osiągnięcia zgodności z poziomem docelowym dla benzo(a)pirenu minął 1 stycznia 2013 roku. Obowiązek sporządzenia programu ochrony powietrza od 1 stycznia 2008 roku spoczywa na Marszałku Województwa, który ma jednocześnie koordynować jego realizację. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przedstawił *Naprawczy program ochrony powietrza dla stref województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu* [30].

Bezpośrednią podstawą prawną do opracowania *Programu ograniczania niskiej emisji dla miasta Lubina* była zatem uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr III/44/10 z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie „Naprawczych programów ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu”(Dolno.2011.49.665). POP dla strefy lubińsko-polkowickiej stanowi część w/w programu.

Realizując powyższy wymóg, w 2012 roku opracowany został „Program Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina” (PONE), przyjęty przez Radę Miejską w Lubinie Uchwałą Nr XXXIV/258/13 26 lutego 2013 r.

W dniu 12 lutego 2014 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił nowy „Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego” (Dolno.14.985). Ponieważ poprzedni program ochrony powietrza został w całości uchylony, z dniem wejścia w życie nowych przepisów moc prawną utraciły również przyjęte na jego podstawie akty wykonawcze, w tym również Uchwała Nr XXXIV/258/13 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 26 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina”.

2.3.5 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powietrza atmosferycznego

Zgodnie z propozycją przedstawioną w pierwszym Programie ochrony środowiska oraz jego kolejnych edycjach [3, 45, 66], poniżej zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powietrza atmosferycznego. Przedstawione mierniki odnoszą się do wartości omówionych w poprzednich rozdziałach. Dotyczą zarówno parametrów związanych ze stanem jakości powietrza (emisją), jak i z emisją zanieczyszczeń (mierniki presji).

Na przestrzeni całego analizowanego okresu czasu obserwowana jest poprawa jakości powietrza (emisja mierzona wartością poszczególnych parametrów), szczególnie w przypadku dwutlenku siarki. W 2006 stwierdzono przekroczenia stężenia średniorocznego pyłu PM10. W 2009 r. wszystkie wskaźniki jakości powietrza utrzymywały się powyżej wartości odniesienia. W analizowanym okresie sprawozdawczym, tj. w ciągu ostatnich dwóch lat (2012-2013) mierzone parametry jakości powietrza (pył, dwutlenek siarki i dwutlenek azotu) mieściły się w poziomie dopuszczalnym - K_w jest większe niż 1.

Rysunek 2.21 Przebieg zmian wielkości wskaźników jakości powietrza, na podstawie pomiarów stacji WIOŚ na terenie Lubina, w latach 2003 – 2013.

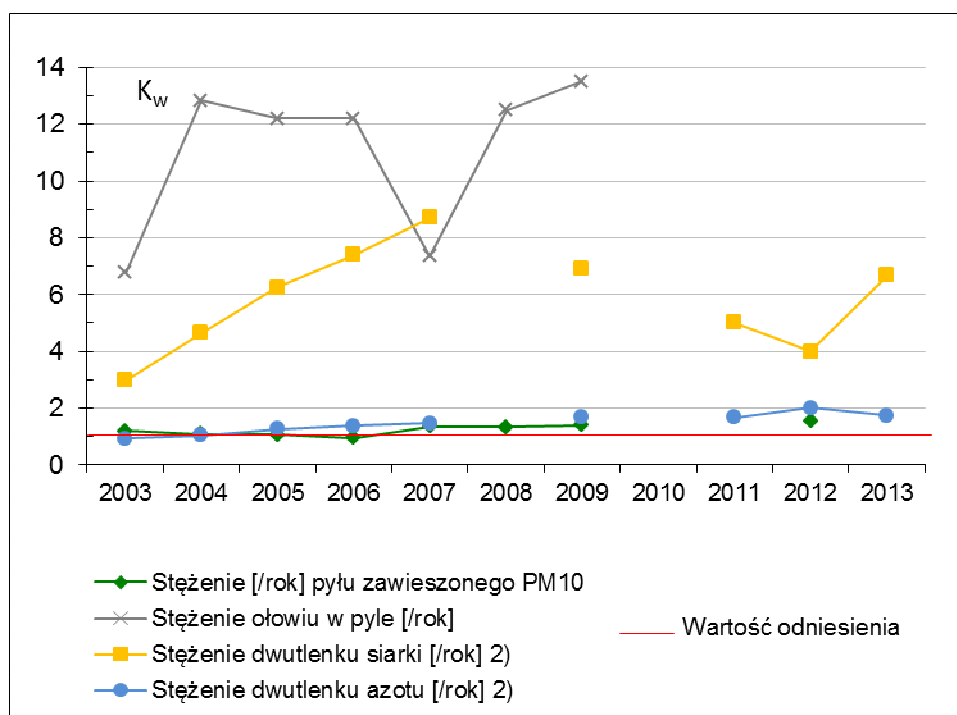


Tabela 2.7 Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powietrza atmosferycznego

Powietrze	Miernik jakości		źródło	jedn.	wartość odniesienia ³⁾	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi			
	Punkt przy ul. 1 Maja ¹⁾	Stężenie [/rok] pyłu zawieszonego PM10	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lubinie	µg/m ³	40,0	33,1	37,0	37,4	42,4	29,5	29,8	28,7	badań nie prowadzono	n.b.	26,0	n.b.	im K _w większy od 1 tym lepiej (wartość K _w < 1 oznacza spadek jakości środowiska)			
				K _w	-	1,21	1,08	1,07	0,94	1,36	1,34	1,39								
		Stężenie dwutlenku siarki [/rok] ²⁾		µg/m ³	20,0	6,7	4,3	3,2	2,7	2,3	nie badano	2,9						4,0	5,0	3,0
				K _w	-	3,0	4,7	6,3	7,4	8,7		6,9								
		Stężenie dwutlenku azotu [/rok] ²⁾	µg/m ³	40,0	43,3	38,1	31,8	29,2	27,1	nie badano	23,9	24,0	20,0	23,0						
		K _w	-	0,9	1,0	1,3	1,4	1,5	1,7		1,7				2,0	1,7				
	Stężenie ołowiu w pyłe [/rok]	µg/m ³	0,5	0,074	0,039	0,041	0,041	0,068	0,040	0,037	badań nie prowadzono	n.b.	n.b.	n.b.						
		K _w	-	6,76	12,82	12,20	12,20	7,35	12,50	13,51										

¹⁾ - Eksploatację stacji zakończono 31 XII 2009 r.

²⁾ - w latach 2006-2007 wyniki ze stacji na ul. Traugutta, w 2009, 2011 i 2013 r. - na ul. Mieszka I, w 2012 r. - na ul. Wierzbowej

³⁾ - rozp. z dnia 18.09.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U 2012 poz. 1031)

Powietrze	Miernik presji	źródło	jedn.	2002	2003	2004	2005	2006	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	2009 ¹⁾	2010 ¹⁾	2011 ²⁾	2012	2013	uwagi
	Emisja pyłu	US we Wrocławiu (dane dostępne są w Banku danych regionalnych Urzędu Statystycznego)	t/rok P_n	280 1,00	282 1,01	296 1,05	547 1,85	brak danych	294 0,54	142 0,48	173 1,22	270 1,56	237 0,88	brak danych		im większa wartość tym gorzej (Pn>1 oznacza wzrost presji na środowisko)
	Emisja dwutlenku siarki		t/rok P_n	907 1,00	1002 1,10	1328 1,33	1250 0,94		1003 0,80	861 0,86	811 0,94	833 1,03	735 0,88			
	Emisja tlenków azotu		t/rok P_n	382 1,00	364 0,95	467 1,28	429 0,92		326 0,76	227 0,70	363 1,60	319 0,88	380 1,19			

¹⁾ - dane wg Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015, str. 188 (Hydrogeometal, 2012) [66]

²⁾ - dane wg Programu ograniczania niskiej emisji dla miasta Lubina (PONE) [71]

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

2.4 Wody powierzchniowe i stan ich czystości

Głównym ciekim w Lubinie jest rzeka **Zimnica**, lewobrzeżny dopływ Odry. Rzeka przepływa przez miasto na odcinku ok. 8 km (od ok. 23+500 do ok. 31+800 km rzeki) [3]². 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. W górnym biegu potoku, od źródeł w okolicach miejscowości Koźlice aż do byłego Zalewu Małomickiego, podobnie jak w samym zalewie, woda występuje okresowo, tylko w wyniku długotrwałych okresowych opadów atmosferycznych. W wyniku nadmiernego poboru wody z ujęcia „Koźlice” zlokalizowanego w źródłiskach Potoku Małomickiego nastąpiło obniżenie poziomu wód gruntowych, w tym ciek, a w konsekwencji zanik wód potoku Małomickiego i Zalewu Małomickiego. W ostatnich latach trwały prace zmierzające do wyboru optymalnego sposobu odbudowy układu warunków hydrograficznych na tym terenie.

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 piaszownicy „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). Otoczenie zbiornika podlega od dłuższego czasu renaturalizacji i zasiedlone jest przez naturalne zbiorowiska roślinne (łąka świeża, oles porzeczkowy, las z gatunkami grądowymi i olsowymi). 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.

Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Miejskiej Lubin związane jest z trzema ciekami:

- rzeką Zimnicą;
- potokiem Baczyną;
- potokiem Małomickim.

Cieki te są po części skanalizowane i nie stanowią zagrożenia powodziowego dla miasta, z wyjątkiem gwałtownych i dużych opadów deszczu czy intensywnych topnieniach pokrywy śnieżnej. Wtedy zagrożone podtopieniem są tereny położone w pobliżu tych cieków. Najczęściej podtopionymi terenami w Gminie Miejskiej Lubin jest teren Parku Wrocławskiego oraz tereny w okolicy Galerii Cuprum Arena.

2.4.1 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych

Rzeka Zimnica należy do jednych z bardziej zanieczyszczonych rzek województwa dolnośląskiego. Dotychczas decydujący wpływ na stan czystości wód rzeki miała oczyszczalnia ścieków w Lubinie oraz nieuregulowana gospodarka wodno – ściekowa na terenach, przez które rzeka przepływa. Po modernizacji oczyszczalni, obiekt ten przestał być źródłem zanieczyszczania rzeki.

² Wg innych danych [40] długość Zimnicy na terenie miasta Lubina wynosi 10,202 km (od km 23+368 do km 33+570).

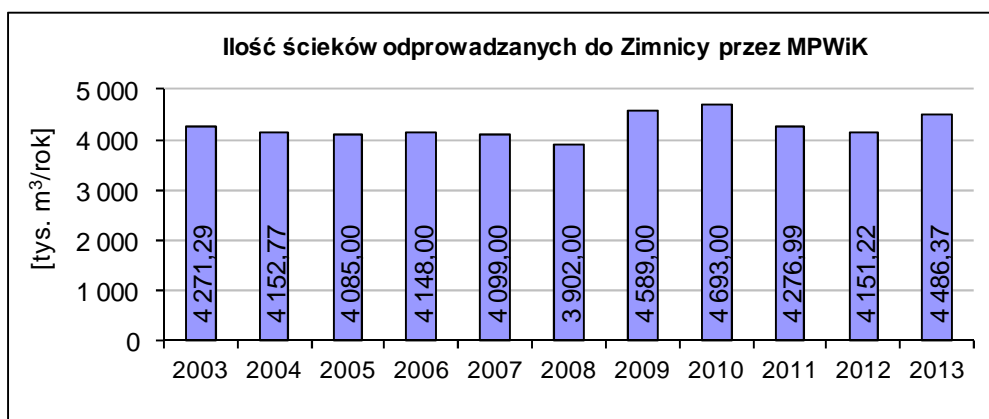
Źródła rzeki Zimnicy znajdują się w strefie oddziaływania nieczynnego zbiornika odpadów poflotacyjnych „Gilów”. Z tego powodu z przedpola zbiornika w wyniku infiltracji wód opadowych następuje wypłukiwanie soli i metali z gruntu. Na całej długości rzeka narażona jest również na obszarowe spływy zanieczyszczeń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

W lutym 2005 roku opracowana została „Szczegółowa dokumentacja wszystkich punktowych źródeł zanieczyszczenia wód rzeki Zimnicy na terenie miasta Lubina”. Zgodnie z nią na terenie miasta Lubina uchodzi do Zimnicy 112 kolektorów, jeden wypływ i dwa rowy odprowadzające różnego rodzaju ścieki i wody. Z tego 24 kolektory i 2 rowy (będące w gestii Gminy Miejskiej Lubin) posiadają pozwolenie wodnoprawne zezwalające na odprowadzanie nim ścieków do rzeki Zimnicy. Dla pozostałych należy określić stan formalno-prawny.

2.4.2 Odprowadzanie ścieków

Wg danych statystycznych na terenie Gminy Miejskiej Lubin powstaje w ciągu roku ok. 4,5 mln m³ ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia (wraz z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi), odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi. Zgodnie z poniższym wykresem w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, ilość ścieków była wyższa porównywalna z poprzednimi latami.

Rysunek 2.22 Ilość ścieków odprowadzanych z terenu Lubina [GUS]

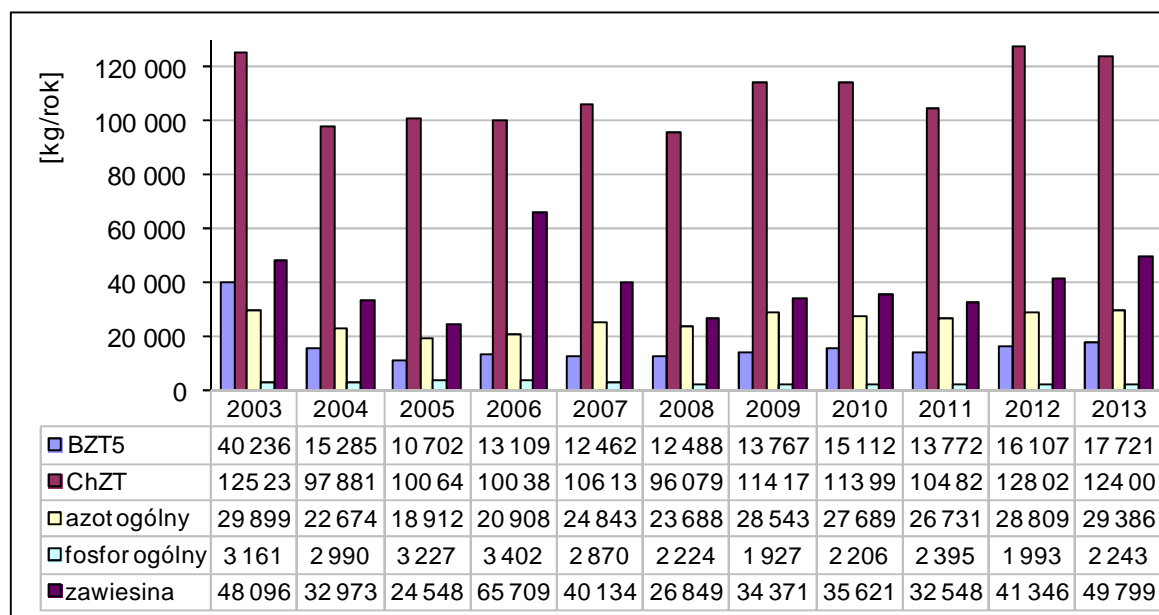


Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje prawie całą zurbanizowaną część miasta i ma charakter systemu rozdzielczego. System kanalizacji w 95% jest układem grawitacyjnym. Łączna długość sieci kanalizacyjnej m. Lubina będąca pod zarządem MPWiK Sp. z o.o. wynosi 128,7 km. Ścieki odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o nominalnej przepustowości 20 000 m³/d (w rzeczywistości przepustowość na koniec roku 2010 wynosiła 12 858 m³/d). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Zimnica w km 23 + 400.

Na terenie Gminy Miejskiej Lubin znajduje się ponad 70 km kanalizacji burzowej, służącej do odprowadzania wód opadowych. Sieć kanalizacji deszczowej nie obejmuje całego miasta, lecz zaledwie około połowę jego powierzchni.

Zgodnie z aktualnymi danymi przekazanymi przez MPWiK, wielkość ładunków zanieczyszczeń (w ściekach oczyszczonych) odprowadzanych do wód powierzchniowych rzeki Zimnicy przedstawia poniższy wykres. Jak wynika z przedstawionych danych, wielkości ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu systematycznie rosną w ostatnich latach. W analizowanym okresie sprawozdawczym odnotowano spadek jedynie w przypadku parametru ChZT.

Rysunek 2.23 Zmiany ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do Zimnicy [dane MPWiK]



2.4.3 Jakość wód powierzchniowych

Analizy jakości wód Zimnicy wykonywane były w ostatnich latach przez różne instytucje i laboratoria oraz dotyczyły różnych punktów kontrolnych zlokalizowanych wzdłuż biegu rzeki. Ponadto, w zależności od potrzeb dla jakich badania były wykonywane, analizą obejmowano różne wskaźniki.

W latach 2003 – 2006 badania Zimnicy prowadzone były m.in. przez **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ)**, w ramach corocznej oceny stanu czystości wód rzek na terenie województwa dolnośląskiego, w przekroju na 9,8 km – most drogowy Ścinawa – Parszowice „poniżej Lubina”. W roku 2006 badania prowadzono także na 28,0 km „powyżej Lubina”. W kolejnych latach analizy czystości wód Zimnicy nie były prowadzone przez WIOŚ w żadnym z wymienionych przekrojów. W ramach monitoringu operacyjnego WIOŚ rzeka badana była jedynie w przekroju ujściowym (1 km).

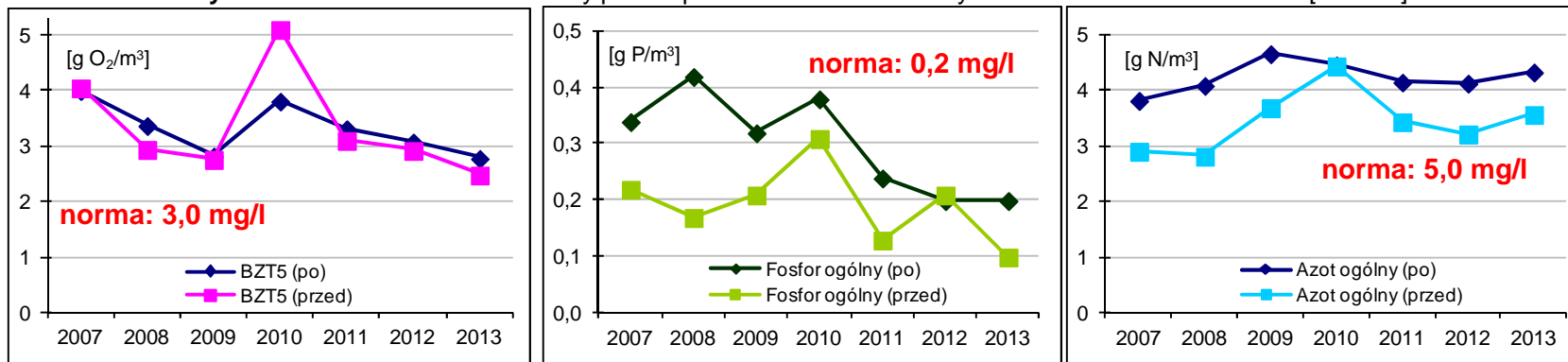
W latach 2007 - 2013 badania jakości wód Zimnicy na terenie Lubina wykonywane były jedynie przez **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (MPWiK)**, w ramach comiesięcznych badań wód rzeki, przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni.

Ocena badań prowadzonych przez MPWiK w latach wcześniejszych wskazywała na poprawę jakości wód rzeki. Wartości BZT5, zarówno przed zrzutem jak i po zrzucie ścieków, w latach 2003 – 2006 sukcesywnie malały i w 2005 roku osiągnęły wartości mieszczące się w pierwszej klasie wg rozporządzenia z 2004 roku. Ponadto zauważalna była niewielka różnica pomiędzy jakością wód przed i po zrzucie ścieków, co świadczy o małych ilościach ładunków zanieczyszczeń, jakie były odprowadzane wraz ze ściekami z oczyszczalni.

W ostatnich latach tendencje te są nadal widoczne, a ładunki większości zanieczyszczeń utrzymują się na niskim poziomie, za wyjątkiem zawartości azotu ogólnego, która nieznacznie wzrosła w 2013 roku. Zwraca uwagę pogorszenie stanu czystości wód rzeki przed i po zrzucie ścieków w 2010 r., a następnie systematyczna poprawa stanu. Tabela oraz wykresy poniżej przedstawiają wyniki corocznych badań jakości wód Zimnicy na przestrzeni trzech kolejnych okresów sprawozdawczych, tj. w latach 2007 – 2013.

Tabela 2.8 Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, wyniki średnioroczne za lata 2007 – 2013 [MPWiK]

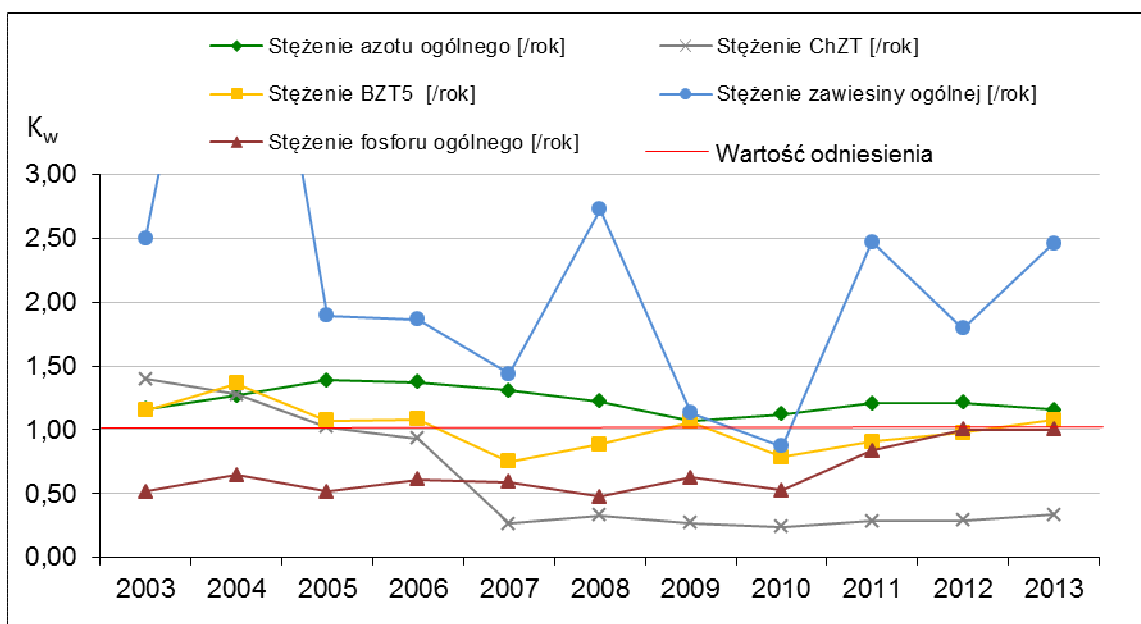
Rok	Rzeka Zimnica przed zrzutem ścieków z Oczyszczalni						Rzeka Zimnica za zrzutem ścieków z Oczyszczalni					
	BZT5	CHZT	Chlorki + siarczany	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna	BZT5	CHZT	Chlorki + siarczany	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna
	gO ₂ /m ³	gO ₂ /m ³	g/m ³	gN/m ³	gP/m ³	g/m ³	gO ₂ /m ³	gO ₂ /m ³	g/m ³	gN/m ³	gP/m ³	g/m ³
2007	4,06	21,41	480,75	2,91	0,22	17,74	4,01	22,54	402,51	3,82	0,34	17,38
2008	2,95	14,39	418,00	2,82	0,17	9,47	3,38	18,20	367,25	4,09	0,42	9,17
2009	2,77	21,48	478,00	3,69	0,21	29,22	2,83	22,33	323,75	4,66	0,32	22,07
2010	5,11	25,64	411,50	4,44	0,31	37,72	3,82	25,10	393,75	4,46	0,38	28,78
2011	3,11	17,24	507,00	3,44	0,13	8,58	3,32	21,24	450,75	4,15	0,24	10,13
2012	2,93	18,15	530,50	3,22	0,21	15,07	3,08	20,86	451,00	4,13	0,20	13,93
2013	2,49	16,12	426,25	3,57	0,10	10,55	2,79	17,83	389,50	4,33	0,20	10,17

Rysunek 2.24 Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2007 – 2013 [MPWiK]

2.4.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych

Zgodnie z propozycją przedstawioną w pierwszym Programie ochrony środowiska oraz jego kolejnych edycjach [3, 45, 66], poniżej zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące wód powierzchniowych. Analiza mierników jakości wskazuje na nieznaczną poprawę jakości wód Zimnicy pod względem badanych parametrów w ostatnich latach, w szczególności fosforu i BZT5. W analizie uwzględniono jednak nowe łagodniejsze limity, przez co ocena aktualna jest korzystniejsza niż oceny przed rokiem 2012. Generalnie analizowane wskaźniki jakości przez większość okresu monitorowania oscylowały wokół wartości odniesienia, jedynie stężenie azotu zawsze spełniało limit. Analiza wskaźników presji wskazuje natomiast na nieznaczące pogorszenie sytuacji w zakresie stężenia analizowanych parametrów w ściekach odprowadzanych do Zimnicy. Wskaźniki presji pozostają powyżej wartości odniesienia i wykazują tendencję wzrostową, co oznacza wzrost negatywnego wpływu ścieków na jakość wód Zimnicy.

Rysunek 2.25 Przebieg zmian wielkości wskaźników jakości wód Zimnicy w latach 2003 – 2013.



Rysunek 2.26 Przebieg zmian wielkości wskaźników presji na wody Zimnicy w latach 2002 – 2013.

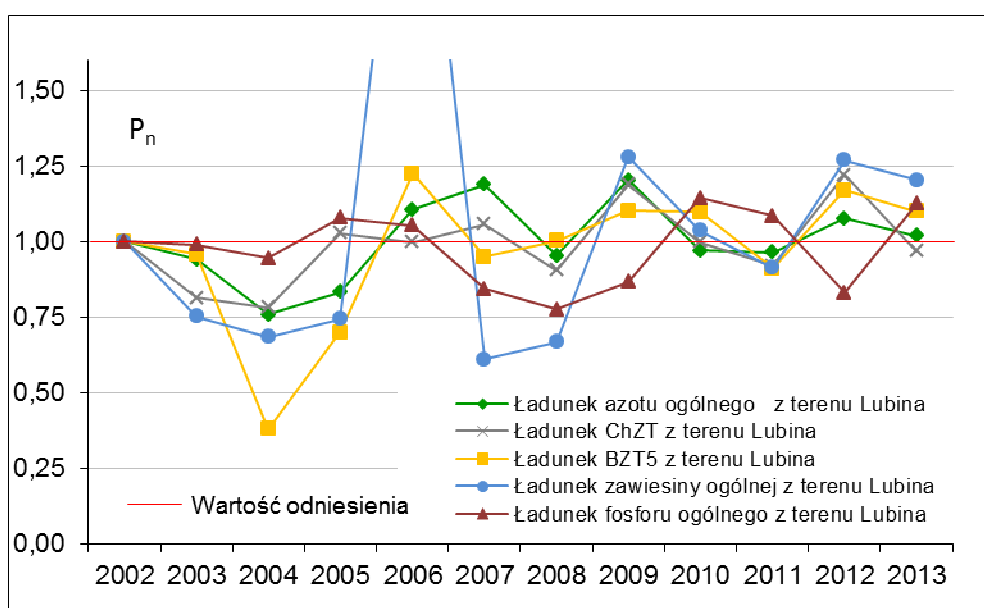


Tabela 2.9 Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe	Miernik jakości		źródło	jedn.	wartość odniesienia ¹⁾	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
	Zimnica 8,9 km*	Stężenie BZT ₅ [/rok]	WIOŚ Wrocław (Delegatura w Legnicy)	mg/l	3,0	2,60	2,20	2,80	2,78	4,01	3,38	2,83	3,82	3,32	3,08	2,79	wartością odniesienia jest norma dla I klasy czystości - im K _w > 1 tym lepiej
				K _w		1,15	1,36	1,07	1,08	0,75	0,89	1,06	0,79	0,90	0,97	1,08	
		Stężenie ChZT [/rok]		mg/l	6,0	4,30	4,70	5,87	6,43	22,54	18,20	22,33	25,10	21,24	20,86	17,83	
				K _w		1,40	1,28	1,02	0,93	0,27	0,33	0,27	0,24	0,28	0,29	0,34	
		Stężenie zawiesiny ogólnej [/rok]		mg/l	25	10,00	4,20	13,20	13,40	17,38	9,17	22,07	28,78	10,13	13,93	10,17	
				K _w		2,50	5,95	1,89	1,87	1,44	2,73	1,13	0,87	2,47	1,79	2,46	
	Stężenie azotu ogólnego [/rok]	mg/l	5,0	4,30	3,95	3,60	3,65	3,82	4,09	4,66	4,46	4,15	4,13	4,33			
		K _w		1,16	1,27	1,39	1,37	1,31	1,22	1,07	1,12	1,20	1,21	1,15			
	Stężenie fosforu ogólnego [/rok]	mg/l	0,2	0,39	0,31	0,39	0,328	0,34	0,42	0,32	0,38	0,24	0,2	0,2			
		K _w		0,51	0,65	0,51	0,61	0,59	0,48	0,63	0,53	0,83	1,00	1,00			

¹⁾ - rozp. z dnia 9.11.2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości [...] (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545)

* - badania jakości wód w tym punkcie nie były prowadzone przez WIOŚ w okresie 2007-2013. Podane wartości są wynikami badań prowadzonych przez MPWiK po zrzucie ścieków do Zimnicy.

Wody powierzchniowe	Miernik presji	źródło	jedn.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
	Ładunek BZT ₅ z terenu Lubina	MPWiK w Lubinie (dane dostępne są także w Banku danych regionalnych Urzędu Statystycznego)	t/rok	42,0	40,2	15,3	10,7	13,1	12,5	12,5	13,8	15,1	13,8	16,1	17,7	dane dotyczą ładunku w ściekach oczyszczonych z komunalnych oczyszczalni ścieków. Im większa wartość tym gorzej (Pn>1 oznacza wzrost presji na środowisko)
	<i>P_n</i>		1,00	0,96	0,38	0,70	1,23	0,95	1,00	1,10	1,10	0,91	1,17	1,10		
	Ładunek ChZT z terenu Lubina		t/rok	153,9	125,2	97,9	100,6	100,4	106,1	96,1	114,2	114,0	104,8	128,0	124,0	
	<i>P_n</i>		1,00	0,81	0,78	1,03	1,00	1,06	0,91	1,19	1,00	0,92	1,22	0,97		
	Ładunek zawiesiny ogólnej z terenu Lubina		t/rok	63,9	48,1	33,0	24,5	65,7	40,1	26,8	34,4	35,6	32,5	41,3	49,8	
	<i>P_n</i>		1,00	0,75	0,69	0,74	2,68	0,61	0,67	1,28	1,04	0,91	1,27	1,20		
Ładunek azotu ogólnego z terenu Lubina	t/rok	31,7	29,9	22,7	18,9	20,9	24,8	23,7	28,5	27,7	26,7	28,8	29,4			
<i>P_n</i>	1,00	0,94	0,76	0,83	1,11	1,19	0,95	1,20	0,97	0,97	1,08	1,02				
Ładunek fosforu ogólnego z terenu Lubina	t/rok	3,2	3,16	3,0	3,2	3,4	2,9	2,2	1,9	2,2	2,4	2,0	2,24			
<i>P_n</i>	1,00	0,99	0,95	1,08	1,05	0,84	0,78	0,87	1,14	1,09	0,83	1,13				

Uwaga: wartości zacięte dotyczą wskaźników przekroczonych

2.5 Wody podziemne i ich jakość

2.5.1 Warunki hydrogeologiczne

Obszar miasta należy do podregionu legnickiego, a w jego ramach do rejonów hydrogeologicznych Chocianowa oraz Legnicy. W podregionie legnickim główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędu, na głębokości od kilku do 70 m. Zawiera on wody o zwierciadle naporowym. W rejonie hydrogeologicznym Chocianowa główny poziom użytkowy występuje w utworach trzeciorzędowych na głębokości 20-70 m i zawiera wody naporowe. Jako podstawowe źródło zaopatrzenia Lubina w wodę do picia wykorzystywany jest plejstoceniowy poziom wodonośny.

W obniżeniu doliny Zimnicy oraz Baczyny pierwsze zwierciadło wód podziemnych zalega płytko - do 5 m pod powierzchnią terenu. Główne obszary o zdegradowanej jakości wód podziemnych w utworach czwartorzędowych występują w okolicy nieczynnego składowiska odpadów poflotacyjnych „Gilów”.

Przez miasto przebiega północna granica Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 316 o nazwie Subzbiornik (Tr) Lubin z wyznaczonym Obszarem Wysokiej Ochrony - OWO. Średnia głębokość ujęć wynosi 130 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 50,0 tys. m³/d. Wody tego zbiornika oceniane są jako bardzo nieznacznie zanieczyszczone (klasa jakości Ic) i łatwe do uzdatniania. Zbiornik rozciąga się na południowy-zachód od Lubina, w rejonie hydrogeologicznym Chocianowa.

2.5.2 Źródła zagrożeń wód podziemnych

Składowiska odpadów jako obiekty uciążliwe dla środowiska oddziałują na wody powierzchniowe i podziemne. Na terenie Gminy Miejskiej Lubin istnieje jedno czynne składowisko odpadów komunalnych. Nie posiada ono sztucznego uszczelnienia geomembraną. Dla ochrony wód gruntowych zastosowano dwupoziomowy drenaż. Wody z obydwu drenaży są kierowane do miejskiej oczyszczalni ścieków. Brak izolacji składowiska od podłoża powoduje, że stanowi ono poważne potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych oraz dla rzeki Zimnicy.

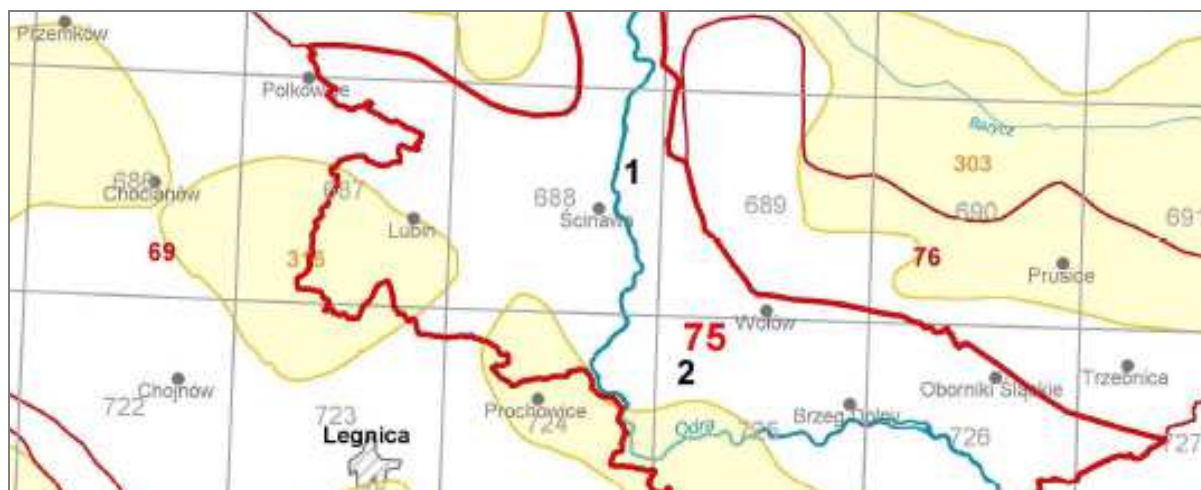
Dawne składowisko wyłączono z eksploatacji i zrehabilitowano. Składowisko to nie posiada izolacji od podłoża. W jego otoczeniu głębokość występowania wód gruntowych jest zmienna i waha się od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów ppt. Wody podziemne, na kierunku ich przepływu w rejonie analizowanego składowiska wykazują niewielki stopień przekształcenia. Odcieki z terenu składowiska, za wyjątkiem ogólnego węgla organicznego (OWO) nie przekraczały wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984 ze zm.). Wykonane pomiary i obliczenia stateczności zbczcy wskazują, że badane skarpy są stabilne [45].

Na granicy Gminy Miejskiej Lubin znajduje się wyłączone z eksploatacji składowisko odpadów flotacyjnych „Gilów”, które ma duży wpływ na stan wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy. W wyniku oddziaływania składowiska ukształtował się front wód słonych, który przebiega w jego części południowej w odległości około 1100 m od zapory, pomiędzy Szybami Głównymi i Wschodnimi ZG „Lubin”. Przeprowadzone we wcześniejszych latach badania wskazują, iż ogniskiem zanieczyszczeń wód podziemnych jest rejon przedpola, a nie samo składowisko „Gilów”. Względna stabilność frontu wód słonych pozwala traktować tę strefę jako stagnującą.

2.5.3 Jakość wód podziemnych

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało konieczność dostosowania systemu monitoringu środowiska do prawa obowiązującego w Unii. Wynikiem stopniowego wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), ogólnego aktu prawnego, określającego wymagania w zakresie zapobiegania dalszemu pogarszaniu oraz ochrony i poprawy jakości środowiska wodnego państw Wspólnoty, są również modyfikacje badań i oceny jakości wód podziemnych. Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza pojęcie **jednolitych części wód podziemnych JCWPd**, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód podziemnych stanowią obecnie przedmiot badań monitoringowych realizowanych przez WIOŚ. Na potrzeby tego monitoringu wykorzystuje się klasyfikację wód podziemnych opracowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2008.143. 896). Klasy jakości wód podziemnych I, II, III wskazują dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Odrębnym zagadnieniem oceny jakości wód podziemnych jest spełnienie przez nie parametrów rozporządzenia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417, ze zm.) – patrz rozdział 2.5.4. Lubin położony jest w obrębie JCWPd Nr 75 – patrz poniższy rysunek.

Rysunek 2.27 Położenie Lubina na tle zasięgu występowania JCWPd Nr 75.



Punktem odniesienia do porównywania aktualnego stanu czystości wód podziemnych są badania prowadzone w ciągu ostatniego dziesięciolecia w następujących punktach pomiarowo - kontrolnych:

- MPWiK ujęcie „Osiek II” (otwór nr 40 wg WIOŚ)
- ZG Lubin ujęcie „Rynarcice” (otwór nr 43 wg WIOŚ)
- Lubin (otwór nr 1120 wg Państwowego Instytutu Geologicznego)

Zgodnie z danymi przekazanymi przez WIOŚ wody podziemne na ujęciu w Osieku w 2009 i 2010 roku ocenione zostały jako **wody dobrej jakości (II klasy)**, przy czym wskaźnikami w klasie III były temperatura, PO₄ i Fe. Widać poprawę w stosunku do roku 2007, kiedy wody z tego otworu klasyfikowały się jako zadowalającej jakości (III klasa). Wody w otworze Rynarcice badano tylko w 2009 r. – one również klasyfikowały się do II klasy, czyli wód dobrej jakości, z tym że w klasie III znalazł się parametr określający zawartość żelaza, natomiast w klasie IV – manganu. W 2010 r., po pięciu latach przerwy, zbadano również wody w otworze 1120 Lubin, których jakość oceniono jako zadowalającej jakości (III klasa). Wody w tym punkcie uległy nieznacznej poprawie, na co wskazuje brak Mn w klasie III oraz niższe stężenie azotanów w stosunku do stanu z 2005 r. Zawartość azotanów w pozostałych otworach jest taka sama i wynosi 0,22 mg/l.

Generalnie można ocenić, że na przestrzeni wielolecia poprawiła się jakość wody na wszystkich trzech ujęciach, a w ostatnich latach pozostaje bez zmian. Zwraca uwagę niski poziom fosforanów w Osieku i Rynarcicach, gdzie parametr ten w poprzednich latach występował w klasie trzeciej. Spadła także ilość azotanów w otworach w obu ujęciach. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2.10 Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych w rejonie Lubina na przestrzeni wielolecia [WIOŚ]

Stanowisko badawcze	Stratygrafia	Rok	Klasa jakości	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie IV	azotany
Osiek (gm. Lubin); nr 40; użytkownik - MPWiK	Czwartorzęd (Q)	2003	II	mętność, barwa, PO ₄ , Mn, Fe	-	-	-
		2004	III	temperatura	-	-	-
		2006	III	temperatura, PO ₄	Fe	-	0,22
		2007	III	NH ₄ , PO ₄ , HCO ₃	Fe	-	0,22
		2008	II	PO ₄ , Fe	-	-	<0,09
		2009	II	temperatura, PO ₄ , Fe			0,18
		2010	II	temperatura, Fe			0,22
		2011	II	temperatura, Fe			-
		2012	II	temperatura, Fe			<0,53
		2013	II	temperatura, Fe			<0,53
Rynarcice (gm. Lubin); nr 40; użytkownik - ZG "Lubin"	Trzeciorzęd (Tr)	2003	II	mętność, barwa, PO ₄ , Mn, Fe	-	-	-
		2004	III	-	Fe		-
		2009	II	Fe	-	Mn	0,22
		2012	II	temperatura, Fe			<0,53
Lubin (gmina) nr 1120	Czwartorzęd (Q)	2003	II	-	-	-	-
		2004	III	Ca, Mn	-	-	-
		2005	III	Ca, Mn	-	-	-
		2010	III	Ca			0,01

2.5.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych

Zgodnie z propozycją przedstawioną w pierwszym Programie ochrony środowiska oraz jego kolejnych edycjach [3, 45, 66], w tabelach i na wykresach poniżej zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości dotyczące wód podziemnych oraz tendencję zmian wybranych parametrów w ostatnich latach. Generalnie wskazują one na utrzymywanie się w ostatnich latach jakości wody pitnej na zbliżonym poziomie, z podwyższoną zawartością żelaza i manganu. Te dwa wskaźniki, jako jedyne utrzymują się od początku poniżej wartości odniesienia.

Zwraca uwagę występowanie pewnych różnic w jakości wody surowej pomiędzy poszczególnymi Zakładami Uzdatniania Wody. Największa różnica dotyczy wody surowej pobieranej przez ZUW na ul. Spacerowej, która jest generalnie najlepsza. Zawartość amoniaku w wodzie surowej jest w tym miejscu najniższa. Podobnie, jeśli chodzi o twardość ogólną i przewodnictwo.

Tabela 2.11 Mierniki jakości dotyczące wód podziemnych

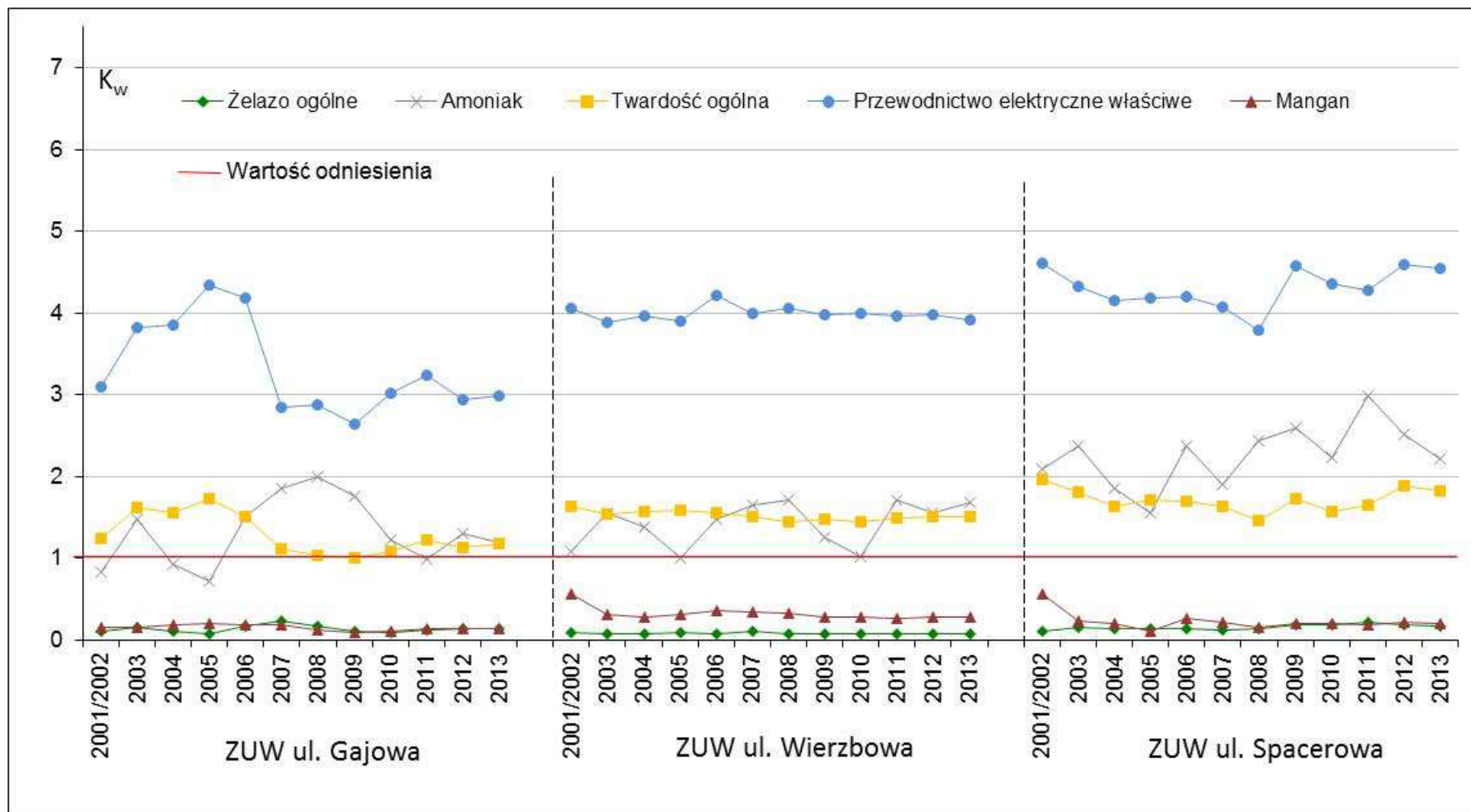
Miernik jakości		źródło	jedn.	wartość odniesienia ¹⁾	2001/2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
Wody podziemne	ZUW ul. Gajowa	MPWiK w Lubinie	Przewodnictwo elektryczne właściwe K_w	μS/cm 2500	808,5 3,09	655,0 3,82	649,0 3,85	576,0 4,34	597,0 4,19	879,5 2,84	869,9 2,87	949,1 2,63	830,2 3,01	772,8 3,23	850,5 2,94	837,9 2,98	im K_w większy od 1 tym lepiej (wartość $K_w < 1$ oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)
			Twardość ogólna K_w	mg/l 500	405,7 1,23	308,4 1,62	320,0 1,56	288,4 1,73	330,2 1,51	451,8 1,11	483,3 1,03	497,9 1,00	460,00 1,09	409,35 1,22	441,04 1,13	422,65 1,18	
			Żelazo ogólne K_w	mg/l 0,2	1,90 0,11	1,27 0,16	1,94 0,10	2,61 0,08	1,16 0,17	0,86 0,23	1,23 0,16	1,97 0,10	2,2 0,09	1,7 0,12	1,5 0,14	1,5 0,13	
			Mangan K_w	mg/l 0,05	0,34 0,15	0,34 0,15	0,28 0,18	0,25 0,20	0,27 0,19	0,27 0,18	0,41 0,12	0,52 0,10	0,45 0,11	0,37 0,14	0,35 0,14	0,38 0,13	
			Azotany K_w	mg/l 50	0,25 200,00	0,57 87,72	0,13 384,62	0,12 416,67	0,55 90,91	0,61 82,19	0,82 61,25	0,61 81,63	0,56 88,67	0,56 88,54	0,99 50,27	0,62 80,50	
			Amoniak K_w	mg/l 0,5	0,60 0,83	0,34 1,47	0,54 0,93	0,69 0,72	0,33 1,52	0,27 1,86	0,25 1,99	0,28 1,76	0,41 1,22	0,51 0,99	0,38 1,30	0,42 1,19	
			Azotyny K_w	mg/l 0,5	0,009 55,56	0,020 25,00	0,020 25,00	0,024 20,83	0,021 23,81	0,030 16,76	0,021 24,02	0,031 16,13	0,06 8,47	0,13 3,94	0,03 16,80	0,02 25,00	
Wody podziemne	ZUW ul. Wierzbowa	MPWiK w Lubinie	Przewodnictwo elektryczne właściwe K_w	μS/cm 2500	617,0 4,05	643,0 3,89	630,0 3,97	640,0 3,91	592,0 4,22	624,8 4,00	616,0 4,06	628,1 3,98	625,1 4,00	631,7 3,96	628,2 3,98	639,4 3,91	im K_w większy od 1 tym lepiej (wartość $K_w < 1$ oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)
			Twardość ogólna K_w	mg/l 500	305,8 1,64	324,3 1,54	319,8 1,56	316,2 1,58	320,0 1,56	330,6 1,51	345,8 1,45	337,4 1,48	346,87 1,44	336,31 1,49	332,54 1,50	330,50 1,51	
			Żelazo ogólne K_w	mg/l 0,2	2,29 0,09	2,59 0,08	2,52 0,08	2,36 0,08	2,45 0,08	1,94 0,10	2,50 0,08	2,48 0,08	2,6 0,08	2,6 0,08	2,6 0,08	2,5 0,08	
			Mangan K_w	mg/l 0,05	0,09 0,56	0,16 0,31	0,18 0,28	0,16 0,31	0,14 0,36	0,15 0,34	0,15 0,33	0,18 0,28	0,18 0,27	0,19 0,26	0,18 0,28	0,18 0,28	
			Azotany K_w	mg/l 50	0,12 416,67	0,19 263,16	0,11 454,55	0,12 416,67	0,23 217,39	0,16 314,14	0,33 153,06	0,08 642,20	0,06 795,45	0,11 457,75	0,07 674,16	0,11 438,60	
			Amoniak K_w	mg/l 0,5	0,46 1,09	0,32 1,56	0,36 1,39	0,50 1,00	0,34 1,47	0,30 1,66	0,29 1,71	0,40 1,26	0,49 1,01	0,29 1,72	0,32 1,55	0,30 1,68	
			Azotyny K_w	mg/l 0,5	0,002 250,00	0,023 21,74	0,022 22,73	0,026 19,23	0,026 19,23	0,015 33,71	0,020 25,00	0,020 25,00	0,02 25,00	0,02 25,00	0,02 25,00	0,02 25,00	

Wody podziemne	Miernik jakości		źródło	jedn.	wartość odniesienia ¹⁾	2001/2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
	ZUW ul. Spacerowa	Przewodnictwo elektryczne właściwe	MPWiK w Lubinie	μS/cm <i>K_w</i>	2500	542,0 4,61	578,0 4,33	602,0 4,15	598,0 4,18	596,0 4,19	613,5 4,07	660,5 3,78	546,4 4,58	572,9 4,36	584,8 4,27	543,9 4,60	550,2 4,54	im <i>K_w</i> większy od 1 tym lepiej (wartość <i>K_w</i> < 1 oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)
		Twardość ogólna		mg/l <i>K_w</i>	500	253,7 1,97	276,4 1,81	305,4 1,64	292,7 1,71	295,0 1,69	306,0 1,63	342,8 1,46	289,3 1,73	319,40 1,57	303,62 1,65	264,75 1,89	274,79 1,82	
		Żelazo		mg/l <i>K_w</i>	0,2	1,90 0,11	1,29 0,16	1,54 0,13	1,39 0,14	1,46 0,14	1,68 0,12	1,53 0,13	1,04 0,19	1,1 0,19	0,9 0,22	1,1 0,18	1,2 0,17	
		Mangan		mg/l <i>K_w</i>	0,05	0,09 0,56	0,21 0,24	0,25 0,20	0,46 0,11	0,19 0,26	0,24 0,21	0,32 0,15	0,24 0,21	0,25 0,20	0,27 0,18	0,23 0,22	0,24 0,21	
		Azotany		mg/l <i>K_w</i>	50	0,53 94,34	0,31 161,29	0,16 312,50	0,16 312,50	0,37 135,14	0,36 139,53	0,63 79,37	0,83 60,29	0,97 51,58	1,54 32,45	1,13 44,39	1,15 43,51	
		Amoniak		mg/l <i>K_w</i>	0,5	0,24 2,08	0,21 2,38	0,27 1,85	0,32 1,56	0,21 2,38	0,26 1,90	0,20 2,44	0,19 2,59	0,22 2,23	0,17 2,98	0,20 2,51	0,23 2,22	
		Azotyny		mg/l <i>K_w</i>	0,5	0,018 27,78	0,027 18,52	0,026 19,23	0,026 19,23	0,026 19,23	0,024 20,76	0,041 12,15	0,020 25,00	0,03 18,52	0,17 3,00	0,02 21,82	0,02 25,00	

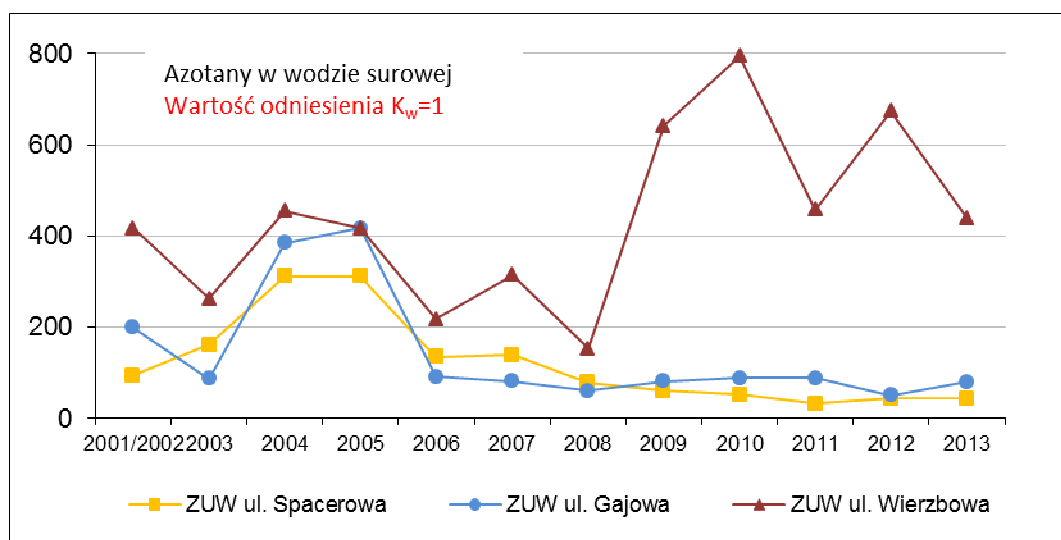
¹⁾ - rozp. z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417, ze zm.)

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

Rysunek 2.28 Przebieg zmian wartości wskaźników jakości (K_w) opisujących stężenia niektórych z badanych parametrów w wodzie surowej, pobieranej przez ZUW-y w Lubinie.



Rysunek 2.29 Przebieg zmian wartości wskaźnika jakości (K_w) opisującego stężenie azotanów w wodzie surowej pobieranej przez ZUW-y w Lubinie.



Najmniejsze wahania jakości wody surowej występują w ZUW na ul. Wierzbowej. W zakładzie tym obserwuje się również wyjątkowo niską zawartość azotanów.

2.6 Fauna i flora

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 szuwały. 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.

Ważnym elementem Gminy Miejskiej Lubin 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 części zadrzewień wokół szpitala im. Jonsona.

Na terenie parków lubińskich występują cenne okazy drzew objęte ochroną. Dla zachowania szczególnych wartości przyrodniczych, uznano za pomniki przyrody następujące obiekty w łącznej liczbie 36 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. grab zwyczajny rosnący w Parku Kopernika
9. jesion wyniosły rosnący w Parku Kopernika,
10. robinia akacjowa rosnąca w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej,
11. robinia akacjowa rosnąca w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej,
12. sosna zwyczajna rosnąca w Parku Leśnym,
13. dąb szypułkowy rosnący w Parku Leśnym,
14. klon jawor rosnący w Parku Piłsudskiego, przy ul. Al. Niepodległości,
15. jesion wyniosły rosnący w Parku Piłsudskiego, przy ul. Al. Niepodległości,
16. buk zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim, przy ul. Paderewskiego,
17. buk zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim, przy ul. Paderewskiego,
18. robinia akacjowa rosnąca w Parku Wrocławskim,
19. klon zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim,
20. grab zwyczajny rosnący w Parku Wrocławskim,
21. dąb szypułkowy, rosnący w Parku Wrocławskim,
22. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
23. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
24. wierzba krucha rosnąca w Parku Wrocławskim,
25. wierzba krucha rosnąca w Parku Wrocławskim,
26. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
27. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
28. olsza czarna rosnąca w Parku Wrocławskim,
29. lipa szerokolistna rosnąca w Parku Wrocławskim,
30. topola czarna, rosnąca w Parku Wrocławskim,
31. platan klonolistny rosnący w Parku Wrocławskim,
32. lipa szerokolistna rosnąca na skwerze Jana Wyżykowskiego, przy ul. Mieszka I,
33. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim,
34. lipa szerokolistna, rosnąca w Parku Słowiańskim,
35. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim.
36. platan klonolistny rosnący w Parku Słowiańskim.

W ostatnim okresie z wykazu skreślona została sosna wejmutka, rosnąca w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej.

Wśród obszarów objętych ochroną prawną wymienić ponadto należy:

- Obszar Wysokiej Ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 316,
- Strefy bezpośredniej i pośredniej ochrony ujęć wód do celów komunalnych,

Tabela 2.12 Charakterystyka terenów zielonych w granicach miasta Lubina w latach 2005 – 2012 [GUS]

	J. m.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TERENY ZIELENI									
Tereny zieleni wg lokalizacji									
parki spacerowo - wypoczynkowe	ob.	8	8	8	8	8	8	8	8
	ha	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4
zieleńce	ob.	10	10	10	10	10	10	10	10
	ha	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
zieleń uliczna	ha	52,4	52,4	52,4	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
tereny zieleni osiedlowej	ha	75,1	75,1	74,7	74,7	76,6	76,6	72,6	72,6
cmentarze	ob.	2	2	2	2	2	2	2	2
	ha	19,2	19,2	19,2	19,2	23,7	23,7	23,7	23,7
lasy gminne	ha	10,0	10,0	10,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
żywoploty	m	48 717	48 875	50 465	50 465	51 687	51 687	51 397	51 397
Nasadzenia									
drzewa	szt.	502	520	167	442	388	211	289	0
krzewy	szt.	8 279	3 000	2 457	773	1127	120	20410	0
Ubytki									
drzewa	szt.	72	67	49	93	39	85	325	0
krzewy	szt.	145	50	30	10	0	0	600	0

Jak wynika z danych publikowanych przez GUS, w ostatnich latach (brak danych za 2013 r.) zmiany w obrębie terenów zieleni miejskiej dotyczyły przede wszystkim ubytków i nowych nasadzeń drzew i krzewów. Zmniejszyła się powierzchnia terenów zieleni osiedlowej, a także łączna długość żywopłotów.

2.7 Lasy

W poniższej tabeli przedstawione zostały dane charakteryzujące gospodarkę leśną na terenie Lubina. Lasy i grunty leśne, których obszar wynosi 495 ha (stan na pocz. 2014 r., wg danych Urzędu Miejskiego), 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). 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. Poniższa tabela charakteryzuje powierzchnię gruntów leśnych w latach 2005 – 2012, w podziale na formy własności, wg danych GUS.

Tabela 2.13 Charakterystyka lasów i zalesień na terenie Lubina w latach 2005 – 2012 [GUS]

	J. m.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI									
ogółem	ha	440,8	440,6	440,6	426,7	436,7	436,7	436,7	436,7
lasy ogółem	ha	433,1	431,8	431,9	416,2	426,2	426,2	426,2	426,2
grunty leśne publiczne ogółem	ha	434,8	434,6	434,6	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7
gr. leśne publ. Skarbu Państwa	ha	424,8	424,6	424,6	409,7	409,7	409,7	409,7	409,7
gr. leśne publ. Skarbu Państwa w zarządzie LP	ha	401,8	402,6	402,6	387,7	387,7	387,7	387,7	387,7
grunty leśne prywatne	ha	6,0	6,0	6,0	6,0	16,0	16,0	16,0	16,0
lesistość w %	%	10,60	10,60	10,60	10,20	10,50	10,50	10,5	10,5

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 obszarze opracowania 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 [70].

2.8 Hałas

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenia hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy;
- przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe);
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. W związku z wprowadzeniem nowych wskaźników oceny hałasu, w roku 2007 ukazały się przepisy wykonawcze określające kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku – rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Poniższa tabela przedstawia dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu.

Tabela 2.14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem [dB].

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczyn- kowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Hałas środowiskowy może być rozpatrywany w kategoriach ocen subiektywnych. Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} :

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

Ochrona przed hałasem w rozumieniu przyjętej ustawy Prawo ochrony środowiska polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na

utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (Prawo ochrony środowiska art. 117). W myśl tej ustawy badaniem monitoringowym należy objąć przede wszystkim miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz drogi o regionalnym znaczeniu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. wprowadziło wskaźniki hałasu (LDWN) mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzenia map akustycznych oraz programów ochrony środowiska (zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. *zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*). Zgodnie z art. 119 ust. 1 ww. ustawy Poś - dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony środowiska przed hałasem, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

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 S.A. Jak wynika z informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Lubinie, na terenie miasta następujące instalacje i zakłady posiadają decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu [59]:

- decyzja Starosty Lubińskiego z dnia 22.11.2005 r., znak RO.76441/3/2005, o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska ze sklepu nr 5 „Sezam” przy ul. Śląskiej 1 w Lubinie, wydana dla Spółem Powszechna Spółdzielnia Spożywców, 59-300 Lubin, ul. gen. J. Bema 8 (LAeq D – 55 dB; LAeq N – 45 dB);
- decyzja Starosty Lubińskiego z dnia 15.02.2006 r., znak RO.76441-2/2006, o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska z Klubu „Iguana” przy ul. Odrodzenia 8 w Lubinie, wydana dla PUH „FOX” Bogusław Fortuński, ul. Wyszyńskiego 10, 59-300 Lubin (LAeq D – 55 dB; LAeq N – 45 dB);
- decyzja Starosty Lubińskiego z dnia 18.04.2008 r., znak RO.76441/8/07/08, o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska ze Stacji Paliw „Bliska” nr 4102 w Lubinie, ul. Hutnicza 12, 59-300 Lubin, wydana dla PKN ORLEN S.A, ul. Chemików 7, 09-411 Płock (LAeq D – 55 dB; LAeq N – 45 dB);
- decyzja Starosty Lubińskiego z dnia 30.06.2008 r., znak RO.76441-5/2008, o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska ze Stacji Paliw nr 4073 w Lubinie, ul. Leśna 2, 59-300 Lubin, wydana dla PKN ORLEN S.A, ul. Chemików 7, 09-411 Płock (LAeq D – 55 dB; LAeq N – 45 dB);
- decyzja Starosty Lubińskiego z dnia 27.08.2008 r., znak RO.76441-4/2008, o dopuszczalnym poziomie hałasu, wydana dla „CENTRUM OGUMIENIA” Jacek Wągiel, ul. Ścinawska 17, 59-300 Lubin (LAeq D – 55 dB; LAeq N – 45 dB).

Po 2008 roku nie wydano już żadnej nowej decyzji.

Hałas w Lubinie jest powodowany przede wszystkim przez ruch drogowy, zwłaszcza na drogach tranzytowych oraz na głównych ulicach. Wiosną 2002 r., na potrzeby Programu ochrony środowiska [3] wykonane zostały pomiary natężenia ruchu i równoważnego poziomu dźwięku przy wybranych drogach i skrzyżowaniach w mieście. Poniżej przedstawiono wykaz punktów, w których przeprowadzono pomiary (punkty te wytypowane zostały do systematycznych badań kontrolnych natężenia hałasu komunikacyjnego):

- 1 Droga krajowa nr 3 (na wysokości Osiedla Mickiewicza),
- 2 Ulica Legnicka,
- 3 Ulica Niepodległości,
- 4 Ulica Jana Pawła II – na wysokości marketu REAL,
- 5 Ulica Marii Skłodowskiej – Curie (na wysokości osiedla domków jednorodzinnych),

- 6 Ulica 1 Maja,
- 7 Ulica Hutnicza,
- 8 Ulica Odrodzenia – rejon budynku PZU,
- 9 Ulica Stary Lubin,
- 10 Ulica Małomicka,
- 11 Skrzyżowanie ulicy Szybowej i Jana Pawła II.

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009 – 2013”³ [64] została przedstawiona analiza stanu akustycznego drogi krajowej nr 3 na odcinku Polkowice – Lubin. W ramach opracowywania Programu przeanalizowano wyniki modelowania klimatu akustycznego przedstawione w opracowanych Mapach akustycznych oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego w otoczeniu problemowych odcinków dróg. Do analizy wzięto odcinek drogi o długości 13,9 km, rozpoczynający się w km 358+883 (m. Polkowice), a kończący się w km 372+811 przejściem przez m. Lubin. W tabeli poniżej zamieszczono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi krajowej Nr 3.

Tabela 2.15 Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie dk nr 3 w Lubinie [64]

Kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego	Nazwa gminy	Priorytet
Od	Do			
370+950	371+300	W zasięgu oddziaływania poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 65 - 70 dB znajduje się budynek szkoły. Szpital zlokalizowany w większej odległości od drogi i znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 55 - 60 dB.	Lubin miasto	bardzo wysoki
371+300	371+800	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 70 - 75 dB na odcinku od km 371+400 do km 371+500. Pozostałe budynki zlokalizowane na tym odcinku w większej odległości od drogi znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.	Lubin miasto	średni
371+800	372+811	Pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 70 - 75 dB na odcinku od km 371+900 do km 372+450 oraz od km 372+650 do km 372+811. W zasięgu oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne znajdują się również trzy budynki szkół i przedszkole.	Lubin miasto	bardzo wysoki

Na terenach zlokalizowanych w centrum Lubina w pobliżu drogi krajowej Nr 3 odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów. Poza granicami miasta tylko na jednym odcinku zaobserwowano niewielkie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (od km 360+950 do km 361+300). Odcinki od km 370+950 do km 371+300 oraz od km 371+800 do km 372+811 zaliczono do bardzo wysokiego priorytetu. W sąsiedztwie pierwszego odcinka znajduje się budynek szkolny oraz szpital, a na drugim budynki szkolne.

³ W 2014 r. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017” [60]. Program został przyjęty uchwałą nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził w 2011 r. badania hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach woj. dolnośląskiego. Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras. Pomiary przeprowadzono w 65 punktach, zlokalizowanych na terenie powiatów wrocławskiego, lubińskiego, milickiego, jeleniogórskiego, złotoryjskiego oraz zgorzeleckiego. Pomiary wykonywano w porze dziennej, w trzech okresach w następujących porach doby:

- poranna w godzinach pomiędzy 6⁰⁰ - 9⁰⁰,
- południowa w godzinach pomiędzy 9⁰⁰ - 18⁰⁰,
- wieczorna w godzinach pomiędzy 18⁰⁰ - 22⁰⁰,

Cykl badawczy prowadzony był od kwietnia do grudnia 2011 roku. W wyniku przeprowadzonych badań wskazano obszary, na których hałas jest szczególnie uciążliwy, zinventaryzowano budynki chronione zlokalizowane na tych obszarach oraz oszacowano liczbę ludności narażoną na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu. Poniższa tabela prezentuje wyniki pomiarów przeprowadzonych w granicach miasta Lubina.

Tabela 2.16 Wyniki pomiaru hałasu na terenie miasta Lubina w 2011 r. [WIOŚ]

Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	L _{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
Lubin	ul. Chocianowska/Okrzei 2	503	28	68,8	4,0
Lubin	ul. J. Kilińskiego 18d	1898	346	65,7	33,0
Lubin	ul. Jana Pawła II 74	788	51	68,5	6,5
Lubin	ul. Legnicka 27	1379	285	60,7	50,0
Lubin	ul. Małomicka 4	330	18	65,8	8,0

Ul. Chocianowska/Okrzei 2 – ulica dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym, Zabudowa luźna, jednostronna, wielorodzinna, usytuowana ok. 11,0 m od krawędzi jezdni. Średni poziom dźwięku odpowiadał 68,8 dB przy natężeniu ruchu 503 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynoszącym 6,0%. W strefie oddziaływania znajduje się 4 budynki wielorodzinne. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 30.

Ul. Kilińskiego 18d – ulica czteropasmowa, o nawierzchni w bardzo dobrym stanie, ruch pojazdów o średnim natężeniu 1898 poj/h i 18,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 65,7 dB. Zabudowa jednostronna o charakterze mieszanym zlokalizowana ok. 30,0-35,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 11 budynków wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 650.

Ul. Jana Pawła II 74 – ulica w centralnej części miasta, dwukierunkowa, o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Teren chroniony zlokalizowany 12,0-23,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 68,5 dB przy natężeniu ruchu 788 poj/h i 6,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 18 budynków wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 90.

Ul. Legnicka 27 – droga krajowa nr 3, wyjazdowa w kierunku Legnicy, o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 60,7 dB przy natężeniu ruchu 1379 poj/h i i znacznym 21,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa jednostronna, wielorodzinna charakterze zwartym, usytuowana 20,0-70,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 5 budynków wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 750.

Ul. Małomicka nr4 – droga wojewódzka nr 292, wyjazdowa w kierunku Rudnej, droga o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Zabudowa o charakterze luźnym, zagrodowa, teren chroniony zlokalizowany 10,0-22,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 65,8 dB przy natężeniu ruchu 330 poj/h i przy niewielkim 5,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 38 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 114.

Wykonane badania dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych tras komunikacyjnych. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 3 m od drogi. Szczególnie znaczne przekroczenia stwierdzono na drodze krajowej nr 3 (Lubin - Legnica).

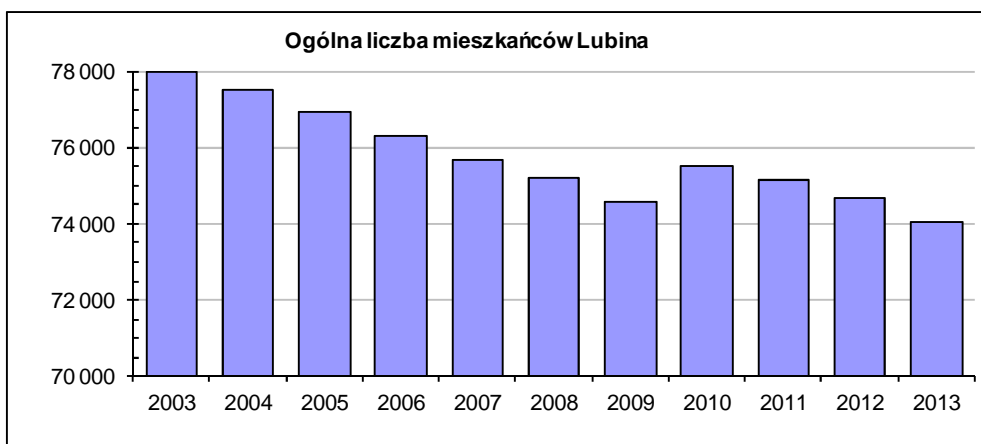
3. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA LUBINA

3.1 Dane demograficzne

Na koniec 2013 roku miasto Lubin zamieszkiwało ogółem 74 053 osób. W ostatnich latach obserwowany jest stały spadek liczby mieszkańców miasta, najszybszy w grupie osób w wieku produkcyjnym – w 2012 r. odnotowano spadek o 1,1 tys. osób, a w 2013 r. o 1,4 tys. Wzrasta natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o prawie 900 osób rocznie). W ciągu ostatnich dwóch lat miał miejsce również znaczny spadek przyrostu naturalnego. Pozostałe dane statystyczne dla Lubina (za dwa ostatnie okresy sprawozdawcze) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3.1 Wybrane dane statystyczne miasta Lubina za lata 2009 – 2013 [GUS]

	J. m.	2009	2010	2011	2012	2013
Ludność wg miejsca zamieszkania i płci						
faktyczne miejsce zamieszkania - stan na 31 XII						
ogółem	osoba	74552	74045	75147	74669	74053
mężczyźni	osoba	35702	35414	36159	35920	35603
kobiety	osoba	38850	38631	38988	38749	38450
Ruch naturalny wg płci						
Urodzenia żywe	osoba	768	781	740	731	687
Zgony ogółem	osoba	552	572	566	637	647
Zgony niemowląt	osoba	0	5	1	1	6
Przyrost naturalny	osoba	216	209	174	94	40
Małżeństwa	--	514	537	429	409	393
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym						
ogółem						
ogółem	osoba	74552	74045	75147	74669	74053
mężczyźni	osoba	35702	35414	36159	35920	35603
kobiety	osoba	38850	38631	38988	38749	38450
w wieku przedprodukcyjnym						
ogółem	osoba	12908	12627	12530	12313	12176
mężczyźni	osoba	6608	6450	6357	6249	6216
kobiety	osoba	6300	6177	6173	6064	5960
w wieku produkcyjnym						
ogółem	osoba	50216	49266	49415	48286	46927
mężczyźni	osoba	25586	25320	25759	25269	24588
kobiety	osoba	24630	23946	23656	23017	22339
w wieku poprodukcyjnym						
ogółem	osoba	11428	12152	13202	14070	14950
mężczyźni	osoba	3508	3644	4043	4402	4799
kobiety	osoba	7920	8508	9159	9668	10151
Wskaźniki modułu gminnego						
gęstość zaludnienia (/1km ²)	osoba	1829	1816	1843	1831	1816
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	109	108	108	108	108
małżeństwa na 1000 ludności	--	6,8	7,1	5,7	5,5	5,3
urodzenia żywe na 1000 os.	osoba	10,2	10,3	9,8	9,8	9,2
zgony na 1000 ludności	osoba	7,3	7,5	7,5	8,5	8,7
przyrost naturalny na 1000 os.	osoba	2,9	2,8	2,3	1,3	0,5

Rysunek 3.1 Zmiany liczby mieszkańców Lubina w latach 2003 – 2013 [GUS]

3.1.1 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące demografii

Zgodnie z propozycją przedstawioną w pierwszym Programie ochrony środowiska oraz jego kolejnych edycjach [3, 45, 66], w tabelach i na wykresie poniżej przedstawiono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące rozwoju społeczno-ekonomicznego, wraz z tendencjami ich zmian na przestrzeni lat 2002 – 2013.

Mierniki presji, charakteryzujące możliwości dalszego rozwoju miasta, wskazują z jednej strony na obniżenie się stopy bezrobocia, lecz z drugiej na równoczesny wzrost dochodów ogólnych budżetu w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Jeśli chodzi o miernik jakości, wyrażony umieralnością niemowląt, to jego średnia wartość z lat 2012 – 2013 jest o 70% wyższa w porównaniu z poziomem odniesienia. Decydujący wpływ na ten wzrost miał rok 2013 r., w którym umieralność niemowląt osiągnęła najwyższą wartość na przestrzeni ostatnich 8 lat. Generalnie przyrost naturalny w Lubinie wykazuje tendencję malejącą, a mierniki jakości i presji dot. demografii prezentują się niekorzystnie.

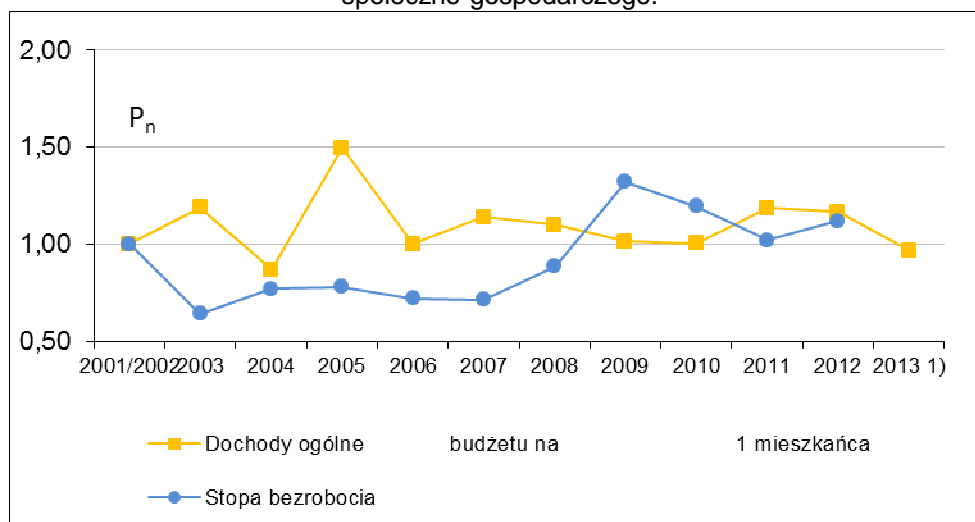
Rysunek 3.2 Przebieg zmian wartości wskaźników presji w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego.

Tabela 3.2 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące „rozwoju społeczno-ekonomicznego” oraz „człowieka”

	Miernik jakości	źródło	jedn.	wartość odniesienia	2001/2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	uwagi
"Człowiek"	Umieralność niemowląt	US Oddział w Legnicy	na 1000 żywych urodzeń	2,97	13,3	2,97	5,5	9,3	10,4	2,6	3,8	0,0	6,4	1,35	1,37	8,7	wartość odniesienia dotyczy 2003 r.
			K_w	-	0,22	1,00	0,54	0,32	0,29	1,14	0,78	-	0,46	2,20	2,17	0,34	im większa wartość tym lepiej

	Miernik presji	źródło	jedn.	2001/2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ¹⁾	uwagi
Rozwój społ.-ekonom.	Stopa bezrobocia	Powiatowy Urząd Pracy w Lubinie	%	17,6	11,3	8,7	6,8	4,9	3,5	3,1	4,1	4,9	5,0	5,6	brak danych	im mniejsza wartość tym lepiej
			P_n	1,00	0,64	0,77	0,78	0,72	0,71	0,89	1,32	1,20	1,02	1,12		
	Dochody ogólne budżetu na 1 mieszkańca	GUS (dane dostępne są w Banku danych regionalnych)	zł	1418,0	1685,0	1465,0	2191,2	2196,9	2507,0	2754,7	2792,4	2803,8	3325,4	3877,7	3759,5	$P_n > 1$ oznacza wzrost dochodów gminy
			P_n	1,00	1,19	0,87	1,50	1,00	1,14	1,10	1,01	1,00	1,19	1,17	0,97	

¹⁾ - dane wg Sprawozdania z wykonania budżetu Miasta Lubina za 2013 r. i liczby mieszkańców

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

3.2 System transportu i komunikacji

Przez Lubin przebiega droga krajowa Nr 3 będąca częścią międzynarodowej drogi E-65 (Świnoujście - Jakuszyce), która zarządzeniem Nr 83 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 grudnia 2009 r. (zmieniającym zarządzenie w sprawie klas istniejących dróg krajowych) otrzymała klasę techniczną drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP). Na południu łączy się z drogą nr 371 prowadzącą do przejścia granicznego w Lubawce. Szybką komunikację z zachodnią granicą kraju oraz południowo – wschodnią częścią Polski zapewnia przebiegająca w odległości 25 km od miasta autostrada A4, łącząca przejście graniczne z Niemcami w Olszynie z przejściem granicznym z Ukrainą w Medyce. Z autostradą A4 łączy się droga E40 prowadząca do przejścia granicznego w Zgorzelcu i Jędrzychowicach.

Do głównych dróg przebiegających przez miasto należą [45]:

- droga krajowa nr 3, Szczecin – Zielona Góra – Lubin – Legnica – Jelenia Góra,
- droga krajowa nr 36, (Wrocław) – Prochowice – Lubin – Rawicz – Ostrów Wielkopolski,
- droga wojewódzka nr 335 Lubin – Chojnów - Zgorzelec,
- droga powiatowa 122 Lubin – Rudna.

Drogi te łączą się i krzyżują we wschodniej części miasta. Łącznie na terenie Lubina znajduje się około 144 km wszystkich dróg. W rozbiciu na poszczególne kategorie wygląda to następująco [55]:

- drogi krajowe (ulice w ciągach tych dróg) - 14 km (9,74%),
- drogi wojewódzkie (ulice w ciągach tych dróg) - 6,3 km (4,38%).
- drogi powiatowe o większym znaczeniu dla ruchu miejskiego (ulice w ciągach tych dróg) - 20,6 km (14,34%),
- drogi gminne (ulice w ciągach tych dróg) - 102,8 km

Lubin posiada wschodnią obwodnicę miasta, która częściowo rozwiązuje problem ruchu tranzytowego. Pojazdy jadące od strony Wrocławia (droga krajowa Nr 36) i zmierzające w kierunku Szczecina (droga krajowa Nr 3) nie stwarzają większych niedogodności dla mieszkańców miasta. Jednak pojazdy zmierzające w kierunku Zgorzelca (przez Chojnów – droga krajowa nr 335) czy też Legnicy (droga krajowa Nr 3) i autostrady A4 zmuszone były przejeżdżać przez centrum miasta utrudniając ruch mieszkańcom Lubina, przyczyniając się do nadmiernej emisji spalin, hałasu oraz obniżenia poziomu bezpieczeństwa na lubińskich drogach. Po dwóch latach budowy, w grudniu 2011r. otwarta została **południowa obwodnica Lubina**. To bardzo ważna inwestycja dla miasta, która połączyła dwa osiedla: Ustronie (ul. Hutnicza) z Przylesiem (skrzyżowanie ulic KEN i Legnickiej). Obwodnica posiada dwie jezdnie po dwa pasy ruchu w każdą stronę, a całkowita długość wybudowanych i przebudowanych dróg to prawie 4 km. Wybudowano również wiadukt kolejowy oraz most nad rzeką Baczyną. Na tę inwestycję mieszkańcy Lubina czekali wiele lat. Decyzja o budowie obwodnicy zapadła prawie 40 lat temu. Dzięki obwodnicy Lubin jest jednym z nielicznych miast w Polsce, które umożliwia wjazd i wyjazd z każdej strony bez wjazdu do centrum. Szacuje się, że ruch pojazdów w centrum ulegnie zmniejszeniu o połowę dzięki powstaniu tej trasy. Całkowity koszt inwestycji to 68,5 mln zł.

W lutym 2014 r. Wojewoda Dolnośląski udzielił zezwolenia (ZRID) na realizację dolnośląskiego odcinka drogi ekspresowej **S3: Nowa Sól-Legnica**. Prowadzi ona południkowo od zespołu portów morskich Świnoujście-Szczecin na północy, wzdłuż zachodniej granicy kraju, przez ośrodki miejskie Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry, Zagłębie Miedziowe (Głogów, Lubin, Polkowice, Legnica) do południowej granicy z Czechami. Długość dolnośląskiego odcinka drogi ekspresowej S3 wynosi ok. 150 km.

Większość ulic należących do podstawowego układu drogowego miasta powstawało w latach siedemdziesiątych, w terenie gdzie przeważa zabudowa wieloblokowa z rozwiązaniami komunikacyjnymi nieprzystosowanymi do obecnego natężenia ruchu kołowego, obciążeń i zwiększonej liczby posiadanych przez mieszkańców pojazdów samochodowych. Stan techniczny ulic na terenie miasta jest w ok. 60% zły [66]. Jedną z przyczyn tego stanu jest technologia robót, w której były one wykonywane. Drogi zostały wybudowane na podbudowie betonowej z użyciem asfaltów lanych i asfaltobetonów, które z upływem lat oraz długotrwałej i ekspansywnej eksploatacji pękają oraz załamują się powodując liczne ubytki, pustki, i zaniżenia w jezdniach. Negatywny wpływ na stan techniczny dróg ma również osiadanie terenu spowodowane wpływem eksploatacji górniczej. Gestorem dróg gminnych i powiatowych znajdujących się na terenie miasta jest Gmina Miejska Lubin. Jako zarządca Gmina Miejska Lubin zobowiązana jest do modernizacji i przebudowy tych dróg oraz budowy systemu zarządzania ruchem drogowym w mieście, modernizacji obiektów mostowych oraz budowy ścieżek rowerowych.

Lubin, leżąc na trasie drogi krajowej nr 3 i nr 36 posiada rozwiniętą sieć połączeń komunikacji autobusowej miejscowej i pozamiejscowej. Wszystkie miejscowości Gminy posiadają połączenie z Lubinem. Autobusowy transport publiczny zapewnia Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A. (PKS) na podstawie umowy zawartej z Gminą Miejską Lubin. PKS realizuje także transport międzymiastowy. PKS zobligowany jest do systematycznej modernizacji i wymiany taboru wykorzystywanego do przewozów w mieście i na trasach międzymiastowych, tak ze względów bezpieczeństwa podróżnych jak i ochrony środowiska. W latach 2011 - 2012 zakupionych zostało 19 niskopodłogowych autobusów miejskich marki MAN Lion's City A 21, w ramach projektu "Poprawa warunków obsługi transportu miejskiego w Lubinie poprzez zakup przyjaznego dla środowiska taboru autobusowego" współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w obrębie Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Wszystkie nowe pojazdy posiadają nowoczesne silniki spełniające normy czystości spalin EEV, są niskopodłogowe, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, posiadają system monitoringu, system głośnomówiący oraz tablicę, na której wyświetla się trasa jazdy. W 2012 r. PKS Lubin S.A. został wyróżniony w konkursie "Dolnośląski Lider RPO" wśród wielu instytucji, samorządów i firm, które umiejętnie wykorzystały fundusze unijne z RPO dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013.

Oprócz obsługi linii miejskich, PKS Lubin S.A. zapewnia także transport pasażerów na trasach lokalnych i regionalnych. Przewozy pasażerskie, będące głównym przedmiotem działalności PKS Lubin, realizowane są na terenie 7 gmin: Lubin, Polkowice, Chocianów, Chojnów, Ścinawa, Rudna, Gromadka. Oprócz komunikacji, którą zapewnia PKS Lubin S.A., na terenie Lubina działają także przewoźnicy prywatni. Ten sektor komunikacji jest gałęzią, która szybko się rozwija, stwarzając coraz większą konkurencję dla PKS Lubin S.A. Na terenie Lubina funkcjonuje Dworzec PKS Lubin (Centrum – przy skrzyżowaniu ul. M. Skłodowskiej - Curie i Alei Niepodległości), który oprócz linii lokalnych i międzynarodowych obsługuje autobusy z innych miast [66].

Przez teren Lubina, na kierunku północ-południe przebiega linia kolejowa nr 289 – pierwszorzędna, zelektryfikowana, jednotorowa, relacji Legnica – Rudna – Gwizdanów, łącząca siedziby powiatów: legnickiego, lubińskiego i głogowskiego. W mieście Lubinie linia obsługiwana była przez stację zlokalizowaną w centralnej części miasta, przy ul. Kolejowej. Na terenie miasta funkcjonowała również część odcinka linii kolejowej nr 971 o znaczeniu miejscowym, relacji Lubin Górniczy – Lubin Kopalnia (jednotorowa zelektryfikowana). Na przestrzeni ostatnich kilku lat nastąpiło zmniejszenie opłacalności transportu kolejowego. Obecnie transport kolejowy osobowy w Lubinie został całkowicie wstrzymany, funkcjonuje natomiast transport towarowy.

3.3 Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Miejska Lubin zaopatrywana jest przez system ujęć i stacji uzdatniania wód podziemnych:

- miejskie ul. Wierzbowa ($Q_e = 200 \text{ m}^3/\text{dobę}$)
- Koźlice I i II ($Q_e = 350 \text{ m}^3/\text{dobę}$)
- „Lotnisko” ($Q_e = 140 \text{ m}^3/\text{dobę}$)
- „Szpital” ($Q_e = 73 \text{ m}^3/\text{dobę}$)
- Osiek I i II ($Q_e = 320 \text{ m}^3/\text{dobę}$)

We wszystkich ujęciach woda pozyskiwana jest z średniej głębokości około 50 m (max 70 m) i jest to woda z poziomów wodonośnych czwartorzędowych. Jedynie na ujęciu Osiek I woda pozyskiwana jest ze średniej głębokości 100 m i jest to woda z poziomów wodonośnych trzeciorzędowych. Praktycznie każde z ujęć ma wyznaczoną strefę ochrony pośredniej oraz posiada ważne pozwolenie wodnoprawne. Pozyskiwana woda jest bardzo dobrej jakości. Proces jej uzdatniania polega na napowietrzaniu i filtracji. Dezynfekcja sieci wodociągowej (chlorowanie) odbywa się średnio 2 razy w roku. MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie eksploatuje cztery Zakłady Uzdatniania Wody (w tym jeden rezerwowy) [45]. Szczegółową charakterystykę zakładów przedstawia tabela 3.3.

Tabela 3.3 Charakterystyka Zakładów Uzdatniania Wody [41,45]

Nazwa zakładu	lokalizacja	wykorzystywane ujęcia	wielkość produkcji	uwagi
ZUW nr 1	na północ od osiedla „Polne” przy ulicy Wierzbowej	„Ujęcie miejskie” (cztery studnie eksploatacyjne i dwa otwory awaryjne)	4 800 m ³ /d	Zakład jest po remoncie kapitalnym, wszystkie urządzenia są sprawne i przygotowane do dalszej eksploatacji
ZUW nr 3	na północ od zabudowy mieszkaniowej miasta, ul. Spacerowa	Koźlice I i II (8 studni), „Lotnisko” (2 studnie), „Stara oczyszczalnia” (2 studnie)	8 682 m ³ /d	Zakład i urządzenia są zmodernizowane i wyremontowane
ZUW nr 4	przy ulicy Bema w sąsiedztwie szpitala	„Szpital” (jedna studnia eksploatacyjna i jedna rezerwowa)	1 584 m ³ /d	Obiekt pod względem budowlany jest w stanie dobrym, po modernizacji
ZUW nr 5	na południowym skraju miasta, ul. Gajowa	Osiek II (siedem studni), Osiek I (trzy studnie)	6 800 m ³ /d	W ostatnim okresie zakład został zmodernizowany

Z uwagi na znaczne różnice wysokościowe terenu w obszarze miasta, dla zapewnienia wystarczającego ciśnienia wody dla budynków zlokalizowanych w najwyższych położonych rejonach, wystąpiła konieczność budowy hydroforni osiedlowych. MPWiK Sp. z o.o. eksploatuje dwie hydrofornie osiedlowe zasilające w wodę osiedla Ustronie IV oraz Ustronie II oraz jedną lokalną hydrofornię obsługującą budynki 11 kondygnacyjne na osiedlu Polne. W roku 2003 uruchomiony został zdalny monitoring pracy hydroforni, dzięki czemu na bieżąco do siedziby Przedsiębiorstwa docierają informacje o ilości i ciśnieniach wody podawanej do rejonów miasta zasilanych poprzez hydrofornie oraz o wszystkich stanach alarmowych.

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na terenie Lubina na koniec 2012 roku znajdowało się 122,5 km sieci wodociągowej rozdzielczej oraz 2906 szt. przyłączy wodociągowych. Poza rurociągami sieć wodociągowa składa się z trzech osiedlowych hydroforni, jak również z szeregu lokalnych hydroforni w indywidualnych budynkach. Szczegółowe zmiany charakterystyki sieci wodociągowej w poszczególnych latach przedstawia tabela 3.4. W dalszej części opracowania przedstawiono natomiast wykresy porównujące między sobą systemy wodociągów, kanalizacji i sieci gazowej.

Tabela 3.4 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
długość sieci rozdzielczej [km]	101,2	102,6	103,1	112,3	112,9	114,2	115,5	118,4	120,7	122,5
liczba przyłączy [szt.]	1619	1645	1 686	1 721	1787	1893	2150	2760	2834	2906
ludność korzystająca z wodociągu [osoby]	77585	77125	76 583	75 940	75321	74871	74217	73730	74826	74356

Z przedstawionych danych wynika, że w ostatnich latach długość sieci wodociągowej oraz liczba przyłączy systematycznie rosła, malała natomiast liczba obsługiwanych mieszkańców, co ma związek ze zmniejszaniem się całkowitej liczby mieszkańców miasta.

Gospodarka ściekowa

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na terenie Lubina na koniec 2012 roku znajdowało się 132,9 km sieci kanalizacyjnej oraz 3951 szt. przyłączy. W ostatnich latach wartości te diametralnie wzrosły i znacznie przewyższyły analogiczne parametry sieci wodociągowej. Generalnie, zarówno w przypadku sieci wodociągowej, jak i kanalizacyjnej, lata 2010 – 2012 odznaczają się dynamicznym rozwojem. Podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej na przestrzeni ostatnich lat zmalała liczba obsługiwanych mieszkańców.

Tabela 3.5 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
długość sieci rozdzielczej [km]	100,5	112,5	112,6	123,2	123,9	124,8	126,1	128,7	129,3	132,9
liczba przyłączy [szt.]	1598	1837	1 880	1 916	1973	2079	2150	2380	3877	3951
ludność korzystająca z kanalizacji [osoby]	76890	76564	76 036	75 400	74788	74346	73692	74663	74427	73967

Zgodnie z przyjętym przez Radę Miejską w Lubinie „Planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2013 – 2015” (Uchwała Nr XXXVII/278/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r.), MPWiK S.A. w Lubinie planuje realizację szeregu zadań, których celem jest podniesienie jakości świadczonych usług, w tym:

- modernizacja sieci wodociągowej z rur stalowych i żeliwnych, pozwalająca zachować ciągłość świadczenia usług w zakresie dostawy wody o wymaganej jakości i odpowiednim ciśnieniu oraz ograniczająca straty podczas jej dystrybucji,

- modernizacja odcinków sieci kanalizacji sanitarnej, która pozwoli na zlikwidowanie przeciwpadków wynikających z osiadania terenu, załamania i rozszczelnienia rurociągów oraz zapobieganie infiltracji wód gruntowych jak również eksfiltracji ścieków do środowiska naturalnego,
- budowa nowego kolektora sanitarnego do oczyszczalni ścieków, dla odciążenia istniejącego układu kanalizacyjnego, co pozwoli na zapewnienie niezawodnego odbioru ścieków z istniejących obszarów oraz nowych terenów inwestycyjnych,
- zwrot nakładów za urządzenia wodociągowe i kanalizacji sanitarnej wybudowane przez inwestorów zewnętrznych.

3.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz

Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie miasta Lubina funkcjonuje system ciepłowniczy. Dystrybucją energii ciepłej zajmują się dwa przedsiębiorstwa [71]:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. TERMAL**, dostarczające ciepło sieciowe do ok. 55% odbiorców na terenie miasta Lubina (przedsiębiorstwo to zakupuje ciepło od WPEC). Łączna długość sieci magistralnej obsługiwana przez spółkę TERMAL wynosi 17,38 km, sieci rozdzielczej 34,45 km, a długość przyłączy ciepłowniczych – 23,42 km. Czynnikiem grzewczym jest woda o maksymalnych parametrach 130/70 0C. Dostawa czynnika ciepłego do węzłów ciepłych dokonywana jest za pomocą sieci obcej należącej do WPEC w Legnicy S. A. oraz sieci własnej.
- Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A. (WPEC)**, dostarczający ciepło sieciowe do pozostałych odbiorców na terenie miasta Lubina (przedsiębiorstwo to dystrybuje ciepło zakupione od spółki Energetyka). Przesyłanie czynnika grzewczego do systemu miejskiego odbywa się poprzez magistralę sieci ciepłowniczej łączone źródło EC1 z systemem. Łączna długość sieci wysokoparametrowej magistralnej obsługiwana przez spółkę WPEC wynosi 27,30 km, sieci rozdzielczej 39,70km, a długość przyłączy ciepłowniczych – 22,72 km. Ponadto przedsiębiorstwo posiada sieci i przyłącza niskoparametrowe (łącznie 0,51 km). Czynnikiem grzewczym jest woda o maksymalnych parametrach 135/700C.

W mieście Lubinie zlokalizowana jest Elektrociepłownia EC-1 Spółki „**Energetyka**” **Sp. z o.o. w Lubinie**. W skład instalacji EC-1 w Lubinie wchodzi kocioł wodny rusztowy WR 25 (o mocy 29 MW), kocioł wodny rusztowy WLM 25/EM (o mocy 36 MW), dwa kotły parowe OR-32/50N (o mocy 37,5 MW) oraz dwa kotły parowe OR-32 (o mocy 24 MW każdy). Wszystkie kotły są zasilane miałem węglowym i zasilają 2 turbozespoły ciepłownicze i 1 kondensacyjny.

System ciepłowniczy pokrywa znaczny obszar miasta. Na podstawie Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin [81] łączna powierzchnia ogrzewalna dla wszystkich wymienionych grup odbiorców stanowi ok. 67% całkowitej powierzchni ogrzewalnej na terenie miasta. Ciepło dostarczane jest głównie do tych rejonów miasta, gdzie koncentruje się zabudowa wielorodzinna i budynki użyteczności publicznej. Głównym odbiorcą sieciowej energii ciepłej jest budownictwo wielorodzinne. Pozostałe grupy odbiorców to obiekty użyteczności publicznej, budownictwo jednorodzinne oraz zakłady produkcyjne. Sieć ciepła prowadzona jest głównie pod ziemią. Sieci te podlegają stałej modernizacji. Obecnie jednak tylko ok. 23% systemu sieci zbudowana jest z rur preizolowanych [71].

Zaopatrzenie w energię ciepłą gospodarstw domowych i pozostałych podmiotów niepodłączonych do sieci ciepłowniczej oparte jest o zróżnicowane lokalne źródła ciepła:

- nieliczne kotłownie osiedlowe,
- kotłownie indywidualne,

– ogrzewanie indywidualne budynków mieszkalnych (węglowe, gazowe i elektryczne), w tym również ogrzewanie przy pomocy pieców kaflowych.

W tabeli poniżej zawarte są dane odnośnie dystrybucji ciepła przez MPEC „TERMAL” S.A. pochodzące ze Sprawozdania Zarządu z działalności Spółki za 2013 r. [80] Wielkość sprzedaży energii cieplnej w Lubinie jest uzależniona od warunków atmosferycznych, które panują w danym sezonie grzewczym. Sezon grzewczy zaczyna się przeważnie w październiku, a kończy w kwietniu. Głównymi odbiorcami MPEC „Termal” S.A. w Lubinie w 2012 i 2013 r. (podobnie, jak w latach poprzednich) były: spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, odbiorcy pozostali czyli przedsiębiorstwa produkcyjne, handlowe i jednostki budżetowe oraz odbiorcy indywidualni.

Tabela 3.6 Dystrybucja ciepła [GJ] przez MPEC „Termal” w latach 2011, 2012 i 2013 [80]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013
Zakup ciepła - WPEC	380 021,7	419 269,4	403 715,5
Straty ciepła na przesyłaniu ciepła	6 056,4	6 932,4	13 345,8
Straty ciepła na obrocie ciepła	-	-	28 883,2
Ciepło sprzedane	373 965,3	412 337,0	361 486,3
Moc zamówiona przez odbiorców na dzień 31 grudnia	57,8	56,3	55,4

Spadek zakupu i sprzedaży ciepła w 2013 r. w porównaniu do 2012 roku o 3,71% wynika głównie z wyższych temp. zewnętrznych w I kwartale 2013r. oraz w miesiącu grudniu. Średnioroczna temperatura zewnętrzna za ośmiomiesięczny sezon grzewczy w 2012 r. wynosiła 5,36 °C, natomiast w 2013 r. za dziewięciomiesięczny sezon grzewczy wynosiła 6,21°C. Wykazanie w zestawieniu strat ciepła na obrocie ciepłem wynika z faktu sporządzenia odczytów liczników w różnych terminach z dostawcą ciepła.

W związku ze złą sytuacją finansową Spółki, właściciel- Gmina Miejska Lubin postanowiła wystawić do sprzedaży 100% akcji Spółki. Jeśli dojdzie do sprzedaży Spółki wówczas planowana budowa sieci ciepłowniczej na osiedlu Ustronie IV do nowego źródła ciepła, które byłoby podłączone do tej sieci nie będzie realizowane. Jeśli jednak nie dojdzie do tej transakcji, zostanie wówczas ogłoszony przetarg na podwyższenie kapitałów Spółki, a jedynym z warunków będzie realizacja planu inwestycji tj. budowa nowego źródła ciepła, budowa sieci magistralnej, rozdzielczej oraz przyłączy od nowego źródła ciepła do osiedla Ustronie IV w Lubinie [80].

Zaopatrzenie w gaz

Zaopatrywaniem w gaz Gminy Miejskiej Lubin zajmuje się Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Wrocław Sekcja Obsługi Sieci Lubin. Gmina Miejska Lubin zaopatrywana jest w gaz ziemny naazotowany podgrupy L_w z dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych I° należących do GAZ – SYSTEM S.A. Są to stacje:

- Lubin Lotnisko;
- Lubin Krzeczyn.

Lubin jest miastem o bardzo wysokiej dostępności sieci gazowej, do której podłączonych jest ponad 92% gospodarstw domowych, a ok. 9% gospodarstw używa gazu do ogrzewania. Do odbiorców dostarczany jest gaz zaazotowany L_w, którego parametry są opisane w PN-C-04750. Miasto zaopatrywane jest w gaz za pomocą czterech stacji redukcyjno-pomiarowych I-go stopnia, a do odbiorców dociera poprzez sieć przesyłową

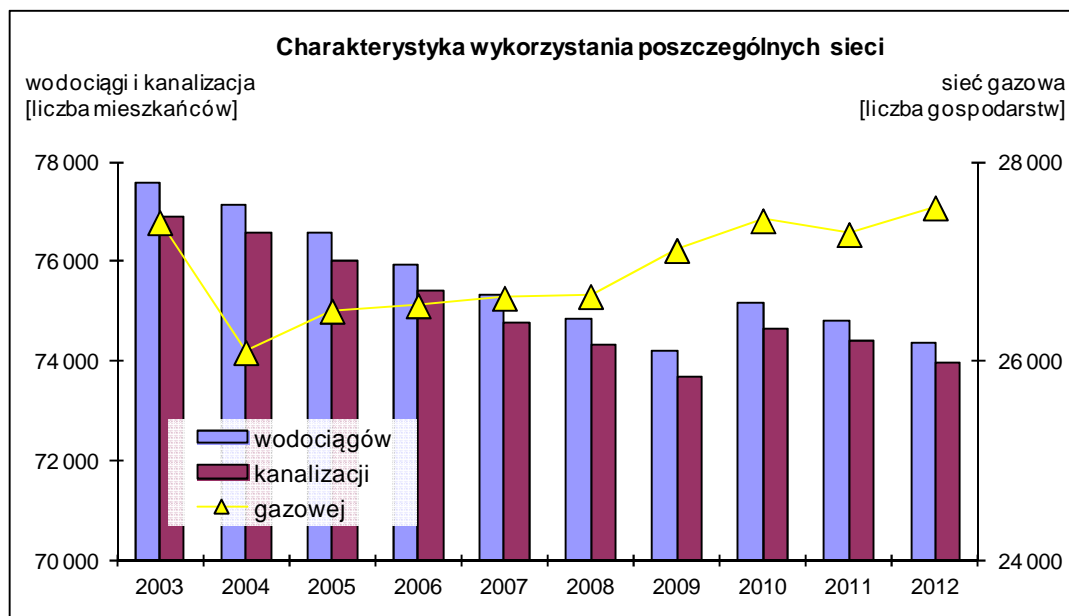
zasilaną z 14 stacji redukcyjnych II-go stopnia, stanowiących własność i użytkowanych przez DSG: ul. Malinowa; ul. Leśna; ul. Sportowa; ul. Odrodzenia; ul. Zwierzyckiego; ul. Małomicka; ul. M. Skłodowskiej – Curie (Ślimak); ul. M. Skłodowskiej – Curie (Trawos); ul. Biedronkowa; ul. Wierzbowa; ul. Hutnicza; ul. Jana Pawła; ul. Kochanowskiego; ul. Towarowa.

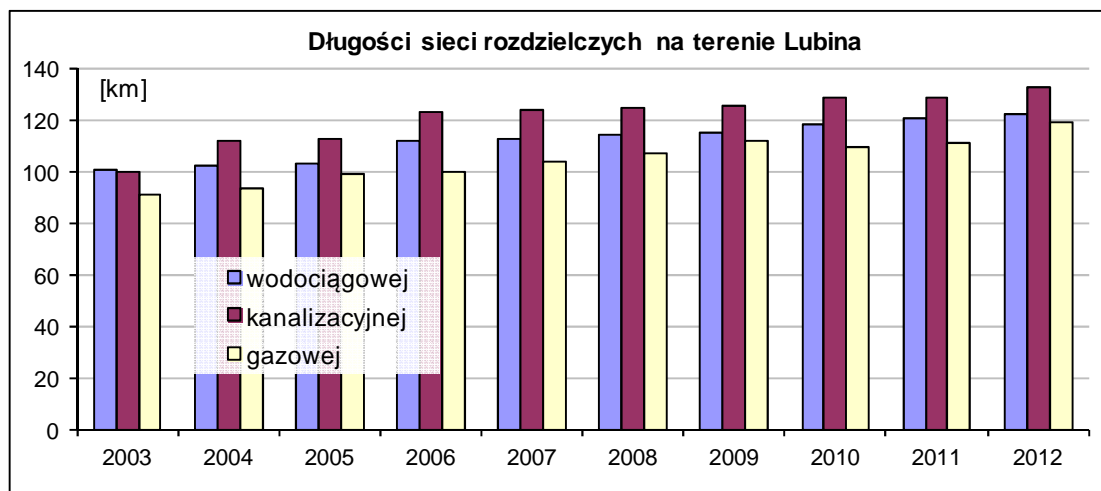
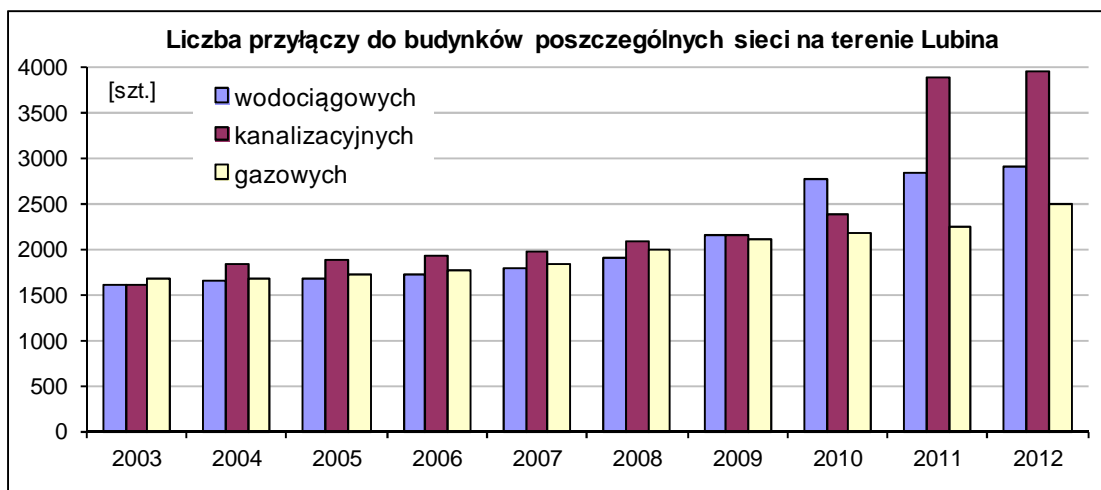
Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na terenie Lubina na koniec 2012 roku znajdowało się 119,5 km gazowej sieci rozdzielczej oraz 2489szt. przyłączy do lokali. W ostatnich latach liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej systematycznie rosła, także w 2012 r. przekroczyła najwyższą do tej pory wartość notowaną na koniec 2003 r., osiągając ponad 27,5 tys. odbiorców. Podobnie długość sieci oraz liczba przyłączy rosną systematycznie na przestrzeni wielolecia, co przedstawia tabela i wykresy poniżej.

Tabela 3.7 Charakterystyka sieci gazowej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
długość sieci rozdzielczej [km]	91,70	93,40	99,3	100,1	104,5	107,7	111,8	109,9	111,5	119,5
liczba przyłączy [szt.]	1681	1681	1 722	1 762	1845	2006	2111	2178	2239	2489
korzystający z gazu [gosp. domowe]	27404	26100	26 515	26 570	26644	26662	27124	27422	27284	27551

Rysunek 3.3 Charakterystyka wykorzystania poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS]



Rysunek 3.4 Długości sieci rozdzielczych na terenie Lubina [GUS]**Rysunek 3.5** Liczba przyłączy do budynków poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS]

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na terenie Lubina nie ma linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV. Zaopatrzenie w energię elektryczną miasta Lubina odbywa się z dwóch Głównych Punktów Zasilania (GPZ) 110/20 kV:

- GPZ-1 Lubin - Staszica z transformatorami 2x16 MVA,
- GPZ-2 Lubin - Przylesie z transformatorami 16+25 MVA,

które zasilane są wyłącznie elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi 110 kV wyprowadzonymi z GPZ - Czarna i GPZ - Polkowice. Ponadto na terenie miasta znajdują się jeszcze dwa GPZ-ty przemysłowe Zakładów Górniczych, które nie biorą udziału w zasilaniu strefy komunalno – mieszkaniowej. Na terenie miasta znajduje się sieć dystrybucyjna składająca się z napowietrznych, napowietrzno – kablowych i kablowych linii elektroenergetycznych 110 kV, 20 kV i 0,4 kV oraz napowietrznych, wntęrzowych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych 20/0,4 kV [71].

Właścicielem sieci elektroenergetycznej na terenie Lubina jest EnergiaPro Koncern Energetyczny S.A. Oddział w Legnicy, Rejon Dystrybucji Lubin. Listę linii energetycznych na terenie miasta zawiera tabela poniżej [66].

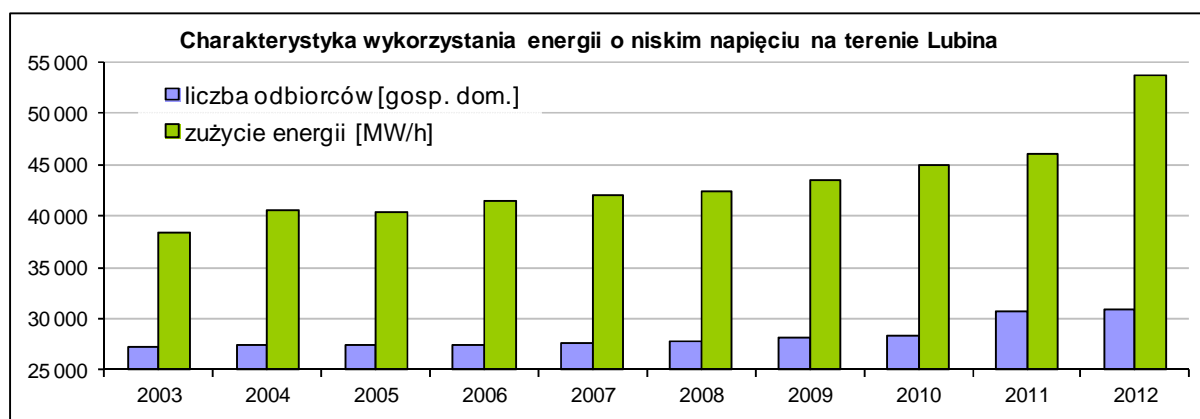
Tabela 3.8 Istniejące linie energetyczne zasilające na terenie miasta Lubina [66]

L.p.	GPZ Staszica			GPZ Przylesie		
	Nr linii	Obciążenie [A]	Moc [kW]	Nr linii	Obciążenie [A]	Moc [kW]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	L-935	10	346,4	L-992	7	242,5
2.	L-967	5	173,2	L-998	24	831,4
3.	L- 943	3	103,9	L-984	9	311,8
4.	L- 947	8	277,1	L-982	11,5	398,4
5.	L-937	10	346,4	L-925	11,6	401,8
6.	L- 948	15	866,0	L-981	3	103,9
7.	L- 940	10	554,3	L-940	11	381,1
8.	L-941	25	277,1	L-980	4	519,6
9.	L-946	16	207,1	L-985	15	1039,2
10.	L-930	8	415,7	L-987	30	519,6
11.	L-925	6	346,4	L-989	15	415,7
12.	L-931	12	207,8	L-953	12	207,8
13.	L-934	10	138,6	L-990	6	173,2
14.	L-923	6	519,6	L-986	5	831,4
15.	L-927	4	346,6	L-991	24	138,6

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na terenie Lubina na koniec 2012 roku liczba odbiorców energii elektrycznej niskiego napięcia wynosiła prawie 31 tys. gospodarstw domowych. Jej wartość w ostatnich latach sukcesywnie rosła, podobnie jak zużycie energii przez mieszkańców miasta. Szczególnie duży przyrost zużycia miał miejsce w 2012 r.. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela i wykres.

Tabela 3.9 Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS]

Parametr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
liczba odbiorców [gosp. dom.]	27 324	27 367	27 434	27 477	27 576	27 739	28 101	28 384	30 781	30 946
zużycie energii [MW/h]	38 429	40 585	40 354	41 457	42 062	42 428	43 551	44 885	46 048	53 699

Rysunek 3.6 Zmiany wykorzystania energii o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS]

4. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ

Generalne cele polityki ekologicznej Gminy Miejskiej Lubin

Generalny cel pierwszego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin*, uchwalonego przez Radę Miejską w sierpniu 2003 r., określony został jako: „**Usprawnienie zarządzania ochroną środowiska w mieście**”. Tak przyjęty generalny cel *Programu* zakładał, że usprawnienie zarządzania ochroną środowiska doprowadzi do spełnienia wymogów obowiązującego prawa w tym zakresie, wypracowania skutecznych mechanizmów koordynacji działań chroniących środowisko, zapewni przestrzeganie przepisów i sprawny przepływ informacji, pozwalający na skuteczne monitorowanie środowiska, a w konsekwencji zapewni wysoki poziom jakości życia mieszkańców Lubina.

W aktualizacji *Programu* ochrony środowiska z lipca 2008 r. przyjęto natomiast, jako cel generalny: „**Wysoką jakość życia mieszkańców przy poszanowaniu środowiska naturalnego**”. Określony w ten sposób cel wskazuje, że nadrzędną troską władz miasta pozostaje wysoki poziom życia wszystkich mieszkańców. Jego osiągnięcie uwzględniać jednak musi dobro ochrony poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. U podstaw tak sformułowanego celu generalnego leżało pragnienie zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta Lubina, w którym poprzez integrację działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej i trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, zaspokajane będą potrzeby obecnych i tworzone warunki do zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń.

Obecny *Program* ochrony środowiska przyjęty w lutym 2012 r. wprowadził nowy cel strategiczny: „**Kształtowanie gospodarki komunalnej i przemysłowej oraz świadomości ludności zmierzające do minimalizowania zagrożeń dla mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego Gminy Miejskiej Lubin**”. Dla urzeczywistnienia tej wizji w każdym z rozdziałów *Programu* ochrony środowiska sformułowane zostały cele oraz działania (przedsięwzięcia): obecnie realizowane, krótkoterminowe (do 2015 r.) i długoterminowe (do 2019 r.) Ocena realizacji celów została przedstawiona przez pryzmat działań wykonanych w latach, które obejmuje niniejszy raport, czyli od początku 2012 r. do końca 2013 r.

Ocena realizacji polityki ekologicznej Gminy Miejskiej Lubin

W następnych rozdziałach przedstawiono katalog zadań, których realizacja ma pośredni lub bezpośredni wpływ na stan środowiska na terenie Lubina oraz poza nim. Zadania zostały opisane w formie tabelarycznej i przedstawione w podziale na rozdziały, wzorem aktualnego *Programu* ochrony środowiska. Wzięto pod uwagę wszystkie przedsięwzięcia, które mieszczą się w ramach obecnie prowadzonej w kraju oraz w regionie polityki ekologicznej, nie opierając się wyłącznie na propozycjach zawartych w przedmiotowym *Programie* ochrony środowiska. Oznacza to, że lista zadań opisanych w poszczególnych rozdziałach niniejszego Raportu może być dłuższa lub krótsza od listy przedsięwzięć proponowanych do realizacji w *Programie*. Stopień szczegółowości opisu wykonanych zadań jest uzależniony od dostępności danych o środowisku, a także od odpowiedzi na ankiety rozesłane do różnych podmiotów z zapytaniem stopień i efekty realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

5. CELE I ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM

5.1 System transportowy

Cele główne:

1. Poprawa dostępności komunikacyjnej oraz tworzenie warunków dla sprawnego oraz bezpiecznego przemieszczania się ludzi i towarów przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu na środowisko naturalne.
2. dobry stan techniczny dróg gminnych, powiatowych i pozostałej infrastruktury.

Kierunki działań:

- a) Bieżąca modernizacja i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych;
- b) Wyeliminowanie ciężkiego ruchu tranzytowego i odciążenie wewnętrznego układu ulicznego;
- c) Intensyfikacja ruchu rowerowego, m.in. poprzez: likwidowanie barier technicznych, tworzenie układu ścieżek rowerowych;
- d) Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat proekologicznych zachowań komunikacyjnych;
- e) Czytelne preferencje dla systemu komunikacji zbiorowej, a zwłaszcza dla autobusowej;
- f) Modernizacja ciągów pieszych miasta;
- g) Budowa parkingów;
- h) Rozbudowa i modernizacja oświetlenia i sygnalizacji świetlnej;
- i) Modernizacja obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągach komunikacyjnych.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie systemu transportowego:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>I.a.1) Przebudowa infrastruktury drogowej i komunalnej ul. Paderewskiego w Lubinie.</p> <p>W 2011 r. zrealizowano I etap inwestycji polegający na przebudowie ul. Paderewskiego na odcinku km 0+020 do km 0+480. Przebudowa mostu wraz z wykonaniem dojazdów na odcinkach od km 0+480 do km 0+690 stanowi spójną całość funkcjonalno-użytkową będącą elementem niezbędnym do poprawy przepustowości przebudowywanego odcinka drogi poprzez m.in. zwiększenie ilości pasów ruchu i dobudowanie chodników. Aby osiągnąć zamierzony cel niezbędna była przebudowa mostu zlokalizowanego w km 0+600.</p> <p>W dniu 31.05.2012 r. po przeprowadzeniu postępowania przetargowego została podpisana umowa z wykonawcą na wykonanie robót na kwotę 1 927 777,77 zł. W dniu 11 czerwca 2012 r. przekazano plac budowy wykonawcy. Odbioru końcowego dokonano w dniu 11.12.2012 r. z potwierdzeniem zakończenia robót w dniu 23.11.2012 r. Z uwagi na przekroczenie terminu zakończenia zadania naliczono wykonawcy karę w wysokości 115 666,68 zł. Dodatkowo wystawione faktury przez</p>	<p>1 877 637,71</p> <p><i>Materiały przekazane przez Starostwo Powiatowe [73]</i></p>

wykonawcę opiewały na mniejszą kwotę niż zakładała główna umowa. W 2012 r. na realizację zadania wpłynęły środki z subwencji ogólnej w kwocie 634 200,00 zł. Kwotę 1 166 035,23 zł otrzymano w ramach umowy dotacji zawartej z j.s.t. (tj. Gminą Miejską Lubin w ramach porozumień między j.s.t.: plan 1 250000.00 wykonanie 1 166035,23 zł tj. 93,28%) Kwota 27402,48 zł została zabezpieczona z dochodów własnych powiatu.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXI 11/251/2012 Rady Powiatu w Lubinie z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie ustalenia wykazu wydatków niewygasających z upływem roku budżetowego 2012, ustalono plan finansowy wydatków w kwocie 159 525.79 zł na dokończenie realizacji ww inwestycji do dnia 30 czerwca 2013 r.

I.a.2) Budowa obwodnicy południowej Lubina.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Inwestycja została zakończona. W wyniku jej realizacji skomunikowano osiedla Przylesie i Ustronie dwujezdniową drogą (od ul. Hutniczej do KEN) wraz z przebudową odcinka ul. Chocianowskiej. Łącznie 3,6 km. Wybudowano wiadukt nad linią kolejową, dwa skrzyżowania z sygnalizacją świetlną oraz przebudowano całą infrastrukturę podziemną.

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[67]
8 999 653,34 zł
(całkowita kwota
realizacji
inwestycji:
82 500 000 zł)

I.a.3) Budowa systemu zarządzania ruchem drogowym w Lubinie.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Opracowanie nowych programów sterowania sygnalizacją świetlną. Zaangażowano środki na dostawę i zainstalowanie w roku 2013 komponentów do systemu monitorowania skrzyżowania oraz na dostawę i montaż przycisków dla pieszych wraz z sygnalizatorami akustycznymi. Rozpoczęto procedurę przetargową na włączenie do systemu zarządzania ruchem sterowników sygnalizacji świetlnych skrzyżowań w ciągu ul. Paderewskiego oraz objęcie tych skrzyżowań monitoringiem wizyjnym.

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[67]
21 402,00 zł

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

Zawarto umowy z wykonawcami nw. zadań, których realizacja nastąpi w 2014 r.:

- rozbudowa systemu zarządzania ruchem drogowym – podłączenie sterowników sygnalizacji świetlnych skrzyżowań w ciągu ul. Paderewskiego (od Wrocławskiej do KEN) do Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym
- wykonanie i wprowadzenie programów sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. JPil i Wierzbowej oraz korekta programów na pozostałych skrzyżowaniach z sygnalizacją,
- dostawa 5 kamer cyfrowych monitorujących ruch drogowy na skrzyżowaniach w celu wymiany uszkodzonych,
- zrealizowano zadanie pn. Dostawa i instalacja centralnego serwera – wymiana starych i uszkodzonych serwerów z Centrum Zarządzania Ruchem Drogowym.

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
nr 3 [68]
59 933,87 zł

I.a.4) Budowa parkingów na terenie miasta Lubina.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Budowa zatok parkingowych przy ul. Legnickiej w Lubinie – etap I. W ramach zadania wykonano: 63 miejsca parkingowe, ok. 82 m² chodnika, zieleń, kosze na śmieci, znaki drogowe.
- Budowa dodatkowych miejsc parkingowych – m.in. przy ul. Łużyckiej i ul.

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
nr 8 [67]
399 207,16 zł

Staszica na terenie m. Lubina. W ramach zadania wykonano: 83 miejsca parkingowe.

- Wykonanie dokumentacji technicznych dla 5 zadań.

W 2013 r. brak realizacji wydzielonych zadań inwestycyjnych.

I.a.5) Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- rozbudowa ścieżek rowerowych m.in. do ogrodów działkowych w kierunku Ścinawy, przedłużenie ścieżki rowerowej od ul. M. Skłodowskiej w kierunku ZG Lubin.
- Roboty budowlane zostały zakończone w 2011 r. W 2012 wypłacono odszkodowania za zajęcie gruntów pod budowę ścieżki rowerowej – grogi gminnej w Lubinie – równoległej do drogi krajowej nr 36 w kierunku Ścinawy.
- W zakresie remontów ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina wykonano ok. 45 m² nawierzchni asfaltowych, uzupełnienie ok. 1.200 m szczelin masa zalewową oraz wymieniono ok. 54 m obrzeży. Wykonawca był TERNAR-RAMSKI z Lubina.

W 2013 r. brak realizacji wydzielonych zadań inwestycyjnych.

- W zakresie remontów ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina wykonano ok. 723 m² nawierzchni, m.in. przy ul. Kaczyńskiego, Konstytucji 3 Maja, Ścinawskiej,

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
nr 9 [67]
129 372,00 zł

I.a.6) Rewitalizacja dróg osiedlowych na terenie miasta Lubina objętych Lokalnym Planem Rewitalizacji.

Zadanie zrealizowane przed 2012 r.

wg WI

I.a.7) Przebudowa i modernizacja dróg gminnych na terenie miasta Lubina.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

§ 4270

- W zakresie remontów dróg wykonano remonty cząstkowe jezdni o nawierzchni asfaltowej na terenie miasta Lubina – łącznie ok. 18.000 m² napraw nawierzchni dróg gminnych. Prace były prowadzone przy użyciu mieszanki mineralno – asfaltowej oraz emulsji i grysów, metodą recyklingu na gorąco, a także mieszanką mineralną „na zimno”, jak również przy zastosowaniu technologii powierzchniowego utwardzenia. Roboty drogowe wykonywane były przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Drogowych „Kamadex” z Lubina „Pol-Dróg Dolny Śląsk” Spółka akcyjna Cieśle oraz przez pracowników Referatu ds. utrzymania dróg i ulic.
- W zakresie remontów chodników, ciągów pieszych wykonano ok. 6.800 m² nawierzchni. Prace te polegały na odbudowie zniszczonych chodników oraz likwidacji uszkodzeń w ramach remontów cząstkowych. Wyremontowano nawierzchnie chodników przy ulicach: Konstytucji 3-go Maja, Bema, Rynek, M. Skłodowskiej -Curie, Traugutta, Łokietka, Pruzi, Kukuczki, Mieszka I, Orlej, Jaworowej, Armii Krajowej, Pawiej, Wyszyńskiego, Sokolej, Legnickiej, Jastrzębiej, Szybowej, Parkowej, Sportowej, Mickiewicza, Kamiennej, Fredry, Modrzewiowej, Budziszyńskiej, wzdłuż MPWiK. Wykonawcami były: Zakład Budowlano-Uługowy Aleksander Garboś z Lubina, Przedsiębiorstwo Budowlano-Uługowe „BUDGAR” z Lubina oraz PUH „DUBLER” z Lubina.

część opisowa
str. 32 [67]
4 039 373,48 zł

Pozostałe zadania w zakresie remontów i przebudowy dróg gminnych:

- wykonano remont dróg tymczasowych (z tłucznia o pow. 2370 m²) ul. Komara i Ślusarskiego w Lubinie. Wykonawcą był BRUK-ART z Głogowa.
- wykonano remont zatoki autobusowej i chodników przy ul. M. Skłodowskiej - Curie (94m² z kostki betonowej , 87 m² o naw. asfaltowej i chodnik ok. 219 m² z kostki betonowej). Wykonawcą była Firma Budowlana FOBIS z Lubina.
- wykonano remonty progów zwalniających na terenie miasta Lubina wykonawcami byli: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MROZEK z Rudnej oraz RAPIER z Lubina.
- wykonano wzmocnienie i odwodnienie drogi wewnętrznej przy ul. Odrodzenia. Wykonawcą była Firma FOBIS z Lubina.
- wykonano przebudowę skrzyżowania ul. Wrzosowej i Ptasiej (parking ok. 464 m² z kostki beton, chodniki- ok. 352 m² z kostki beton, jezdnia- ok. 552 m² naw. asfaltowa, oświetlenie uliczne, zieleń). Wykonawcą było Przedsiębiorstwo Budowlano- Usługowe „BUDGAR” z Lubina.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

§ 4270

- W zakresie remontów dróg wykonano remonty częściowe jezdni o nawierzchni asfaltowej na terenie miasta Lubina – łącznie ok.21.740 m² napraw nawierzchni dróg gminnych. Prace były prowadzone przy użyciu mieszanki mineralno – asfaltowej oraz emulsji i grysów, metodą recyklingu na gorąco, a także mieszanką mineralną „na zimno”, jak również przy zastosowaniu technologii powierzchniowego utrwalenia.
- W zakresie remontów chodników, ciągów pieszych wykonano ok. 5.300 m² nawierzchni. Prace te polegały na odbudowie zniszczonych chodników oraz likwidacji uszkodzeń w ramach remontów częściowych. Wyremontowano nawierzchnie chodników przy ulicach: Paderewskiego, Jastrzębiej, Odrodzenia, Słonecznej, Staszica, Drzymały, Bolesławieckiej, Ks. Ludwika, Topolowej, Kamiennej, Orlej, Rzemieślniczej, Szpakowej.

Pozostałe zadania w zakresie remontów i przebudowy dróg gminnych:

- wykonano rozbiórkę 2 kładek dla pieszych oraz wyremontowano kładkę nr 4 dla pieszych nad potokiem Baczyna.
- wyremontowano elementy pasów drogowych dróg gminnych, w tym zatoki postojowe, chodniki przy ul. Składowej, Mickiewicza, Kukuczki, Cedyńskiej, Drzymały, Budowniczych LGOM, Staszica.
- wykonano remonty progów zwalniających na terenie miasta;
- prace konserwatorskie i naprawcze w Centrum Zarządzania Ruchem.

I.a.8) Modernizacja obiektów mostowych na terenie miasta Lubina.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- wykonano remont mostku przy ul. Górniczej. Wykonawcą było Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MROZEK z Rudnej

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- wykonano remont mostu przy ul. Budziszyńskiej

I.a.9) Budowa i modernizacja pozostałej infrastruktury drogowej na terenie miasta – realizacja różnorodnych inwestycji.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

część opisowa
str. 31 [68]
3 087 405,40 zł

koszt w ramach
Ia7

koszt:
326 000 zł

część opisowa

§ 4270

- W zakresie remontów chodników, ciągów pieszych dróg powiatowych na terenie miasta Lubina wykonano ok. 388 m² nawierzchni. Prace te polegały na odbudowie zniszczonych chodników, likwidacji uszkodzeń w ramach remontów częściowych przy ul. Kaczyńskiego oraz ścinie poboczy (ok. 7.100 m²) wzdłuż dróg: na osiedlu Krzeczyn, droga do Obory, droga do Księginic.

str. 30 [67]
231 281,93 zł

§ 4300

- Wykonano odnowienie oznakowania poziomowego dróg powiatowych (4.050 m²) na terenie miasta Lubina.
- Wykonano zadania w zakresie bieżącego utrzymania i remontów instalacji ulicznych sygnalizacji świetlnej, instalacji systemu kamer zarządzania ruchem oraz instalacji transmisji danych pomiędzy urządzeniami nadzoru ruchu na drogach powiatowych miasta Lubina.

str. 31 [67]
467 999,07 zł

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

§ 4270

- W zakresie remontów dróg powiatowych wykonano remonty częściowe jedni o nawierzchni asfaltowej na terenie miasta Lubina – łącznie ok. 760 m².
- W zakresie remontów chodników, ciągów pieszych dróg powiatowych wykonano ok. 1270 m² nawierzchni. Prace te polegały na odbudowie zniszczonych chodników, likwidacji uszkodzeń w ramach remontów częściowych przy ul. Paderewskiego, Piłsudskiego, Małomickiej, Grottgera.

część opisowa
str. 30 [68]
168 000,00 zł

§ 4300

- wykonano odnowienie oznakowania poziomego dróg powiatowych (5 698,95 m²);
- zaprojektowano i wybudowano azyl dla pieszych na Al. Kaczyńskiego
- wykonano zadania w zakresie bieżącego utrzymania i remontów instalacji ulicznych sygnalizacji świetlnych, instalacji systemu kamer zarządzania ruchem oraz instalacji transmisji danych pomiędzy urządzeniami nadzoru ruchu na drogach powiatowych miasta Lubina.
- wykonano aktualizację systemu referencyjnego i dokumentacji fotograficznej stanu dróg powiatowych na terenie miasta.

str. 30 [68]
585 838,00 zł

I.a.10) Rewitalizacja ul. Odrodzenia i Kolejowej w Lubinie – przebudowa infrastruktury komunalnej i drogowej

Zadanie zrealizowane w latach wcześniejszych. Projekt objął: przebudowę jezdni przedmiotowych ulic (prowadzącą m.in. do poprawy nośności do 115 kN/Oś), przebudowę skrzyżowań ulicy Odrodzenia z ulicą Kolejową, ulicy 1-go Maja z ulicą Kolejową, ulicy Odrodzenia z ulicą Sikorskiego, Traugutta i Sienkiewicza, remont obustronnych chodników, budowę ścieżki rowerowej, przebudowę miejsc parkingowych i zatok autobusowych oraz modernizację infrastruktury komunalnej (sieci energetycznej oraz sieci wodno-kanalizacyjnej – usuwanie kolizji). Efekty realizacji projektu: Produkt: długość zmodernizowanej drogi gminnej na obszarze miejskim [km] – 2,15; Rezultaty: nośność drogi [kN/oś] – 115, oszczędność czasu na nowych i zmodernizowanych drogach [PLN/rok] - 2.479.112,00. Kwota dofinansowania - 6.378.949,28 PLN, co stanowi 70,00 % całkowitych wydatków kwalifikowalnych projektu.

[www.um.lubin.pl]

I.b.1) Budowa infrastruktury drogowej w rejonie ulic Hutniczej, Niepodległości, Krupińskiego (Park Technologiczny).

realizacja w ramach pkt Ia7
(brak wyodrębnionego zadania inwestycyjnego)

I.b.2) Jeden bilet-jedna taryfa – utworzenie zintegrowanego systemu komunikacyjnego na obszarze LGOM.

W 2012 r. zadanie było realizowane. Zadanie pn. „jeden bilet-jedna taryfa - utworzenie zintegrowanego systemu komunikacyjnego na obszarze LGOM” jest realizowane z udziałem środków unijnych. W ramach projektu INTER-Regio-Rail zorganizowano spotkanie interesariuszy.

493 389,62 zł

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

str. 35 [68]

W ramach projektu INTER- Regio-Rail zorganizowano kolejne spotkanie interesariuszy , połączone z konferencją prasową , które odbyło się w dniu 25 kwietnia 2013 r. W trakcie konferencji zaprezentowane zostały realne możliwości integracji transportu publicznego w Legnicko – Głogowskim Okręgu Miedziowym.

Ponadto sfinansowano wyjazd związany z międzynarodowym spotkaniem partnerów – konferencję podsumowującą projekt, która odbyła się w Bolonii w dniach 12-17 maja 2013 r. oraz wizytę studyjną w Norwegii w czerwcu 2013 r.

koszt projektu w
latach 2010-
2013 wyniósł
295 270 euro
(kwota
dofinansowania
250 270 euro)

Koordinowano także realizację działań wspierających zarządzanie na szczeblu europejskim, wykonano tłumaczenia oraz sfinansowano opracowanie drugiej części Planu transportowego dla LGOM na lata 2013-2017.

I.c.1) Budowa nowego odcinka ul. Małomickiej, zmiana trasy w granicach administracyjnych miasta Lubina.

realizacja planowana w późniejszym okresie

I.c.2) Przebudowa i modernizacja dróg na terenie miasta Lubina w celu poprawy dostępności ośrodków rozwoju gospodarczego o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

realizacja w ramach pkt Ia7
(brak wyodrębnionego zadania inwestycyjnego)

I.c.3) Budowa dróg dojazdowych do stadionu i portu lotniczego w Lubinie.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

I.c.4) Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w Lubinie.

(„Budowa zintegrowanego węzła komunikacji zbiorowej wraz z budynkiem dworca kolejowo-autobusowego w Lubinie” – etap I)

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[68]
215 428,49 zł

- W ramach zadania dokonano rozbiórki budynku dworca kolejowego w Lubinie. Zakres robót obejmował m.in.: Odcięcie przyłączy i instalacji w budynkach; Rozbiórkę pokrycia dachu i drewnianej konstrukcji dachu; Rozbiórkę konstrukcji murowanej ścian; Rozbiórkę podłóg, posadzek i stropów; Uporządkowanie terenu po rozbiórce wraz z ułożeniem nawierzchni z kostki betonowej i ogrodzeniem terenu.

I.c.5) Budowa węzła przystankowego komunikacji zbiorowej (kolejowej oraz autobusowej) w rejonie stadionu sportowego oraz lotniska w Lubinie.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym
(brak wyodrębnionego zadania inwestycyjnego)

I.c.6) Przebudowa skrzyżowania ul. Bolesławieckiej z ul. Jana Pawła II i ul. Chocianowską - droga wojewódzka nr 335 – i jej przebudową do ul. Stary Lubin w Lubinie.

realizacja planowana od 2014 r. W 2008 r. wykonano dwuwariantową koncepcję układu drogowego wraz z analizą uzbrojenia podziemnego i raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko." W kwietniu 2014 r. rozstrzygnięty został przetarg na realizację zadania. Powstanie rondo turbinowe, dwupasmowe. Nie będzie na nim możliwości zmiany pasa ruchu.

I.c.7) Budowa infrastruktury drogowej i komunalnej osiedla mieszkaniowego Małomice w Lubinie, utworzenie podstawowego układu drogowego osiedla.

realizacja planowana od 2014 r.

I.c.8) Budowa lokalnych układów komunikacyjnych nowo budowanych osiedli mieszkaniowych na terenie miasta Lubina (min. obszar osiedli Małomice, Krzeczyn Wielki).

realizacja w ramach pkt Ia7
(brak wyodrębnionego zadania inwestycyjnego)

I.c.9) Poszerzenie ul. Bolesławieckiej.

W 2012 r. zadanie nie było realizowane.

I.c.10) Budowa przedłużenia ulicy Leśnej od skrzyżowania z ulicą Legnicką do ulicy Kolejowej w Lubinie - mała obwodnica.

W 2012 r.:

- zawarto umowę na przygotowanie dokumentacji. Prace projektowe kontynuowane w ramach wydatków niewygasających za rok 2012.

*nie
wydatkowano
pieniędzy*

I.c.11) Komunikacja Miejska - świadczenie usług przewozowych w komunikacji Miejskiej na terenie Gminy Miejskiej Lubin.

Usługi komunikacyjne w Gminie Miejskiej Lubin od roku 2005 świadczy Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A. na podstawie umowy PKS/KM/1/2005 z dnia 17 listopada 2005 r. Termin realizacji przedmiotowej umowy upływa w dniu 30 listopada 2015 r.

*część opisowa
str. 29 [67]*

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Wykonano dwukrotnie badania ankietowe satysfakcji pasażerów z usług przewozowych komunikacji miejskiej w Lubinie na grupie liczącej 500 osób w celu określenia stopnia satysfakcji pasażerów i innych wskaźników jakości usług wykonywanych przez PKS Lubin S.A.
- Wykonano bilety oraz rozkłady jazdy autobusów komunikacji miejskiej.

*str. 29 [67]
12 961 669,29 zł*

- Kontynuowano dopłaty do ulgowych przejazdów dla emerytów, inwalidów, i ich współmałżonków oraz osób, które ukończyły 70 rok życia w dojazdach do POD „Pod Akacją” w Lubinie autobusami PKS w ramach regularnej komunikacji międzymiastowej RJA.
- Wykonano badania napełnień autobusów komunikacji miejskiej.
- Wykonano ekspertyzę urzędzeń systemu sprzedaży biletów okresowych na kartach plastikowych.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Wykonano dwukrotnie badania ankietowe satysfakcji pasażerów z usług przewozowych komunikacji miejskiej w Lubinie na grupie liczącej 500 osób w celu określenia stopnia satysfakcji pasażerów i innych wskaźników jakości usług wykonywanych przez PKS Lubin S.A.
- Wykonano rozkłady jazdy autobusów komunikacji miejskiej na sezon letni, zimowy i wakacje szkolne.
- Kontynuowano dopłaty do ulgowych przejazdów dla emerytów, inwalidów i ich współmałżonków oraz osób, które ukończyły 70 rok życia w dojazdach do POD „Pod Akacją” w Lubinie autobusami PKS w ramach regularnej komunikacji międzymiastowej RJA.
- Wykonano opracowanie dotyczące zarządzania przystankami w Lubinie w świetle nowych uwarunkowań prawnych.
- Wykonano moduł umożliwiający zamieszczenie aktualnych rozkładów jazdy na oficjalnej stronie internetowej.
- Wykonano Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Lubin.
- Wykonano druki wezwań do zapłaty związane z prowadzeniem kontroli rewizorskiej w autobusach komunikacji miejskiej.
- Wykonano bilety jednorazowe i karty wielokrotnego użytku do wykonywania biletów okresowych komunikacji miejskiej.
- Wykonano modernizację istniejącego oprogramowania systemu sprzedaży biletów okresowych na kartach plastikowych.
- Uruchomiono dodatkowy punkt sprzedaży biletów okresowych na kartach plastikowych na osiedlu Przylesie.
- Zakupiono materiały eksploatacyjne do systemu sprzedaży biletów okresowych na kartach plastikowych.

str. 29 [68]
11 841 126,19zł

I.c.12) Przebudowa estakady w ciągu ul. Spacerowej w Lubinie.

W 2012 r. zadanie było realizowane.

5.2 Turystyka i rekreacja

Cele główne:

1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjno - sportowo - turystycznej, jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności i profilaktyki zdrowotnej.
2. Organizacja ogólnodostępnych imprez kulturalno – sportowych i rozrywkowych, które mają zachęcać mieszkańców do aktywnego spędzania czasu i dające szanse do zapoznania się z muzyką, kulturą i sportem.
3. Zachowanie walorów historyczno - kulturowych obiektów zabytkowych.

Kierunki działań:

- a) Budowa i modernizacja obiektów sportowych na terenie Lubina;
- b) Rewitalizacja i zwiększanie powierzchni obszarów o wysokich walorach turystyczno -rekreacyjnych;
- c) Utworzenie regionalnej bazy turystycznej;

- d) Budowa centrum rekreacyjno – turystycznego;
- e) Rozbudowa obiektów szkolnych pod kątem sportowo – rekreacyjnym.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie turystyki i rekreacji:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
II.a.1) Regionalne Centrum Sportowe – budowa hali sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą. W latach 2012 – 2013 powstała cała konstrukcja hali wraz z zadaszeniem i instalacjami zewnętrznymi. W bieżącym roku zostały zainstalowane instalacje wewnętrzne i kontynuuje się prace wykończeniowe wewnątrz i na zewnątrz obiektu. W chwili obecnej uruchamia się wszystkie systemy i instaluje wyposażenie wewnętrzne hali.	42 562 576,12 <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.2) Regionalne Centrum Sportowe – baseny otwarte. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 12 mln zł, w tym koszty własne: 6 mln zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.3) Regionalne Centrum Sportowe – budynek wielofunkcyjny sportowo – socjalny, parkingi, rewitalizacja uzbrojenia terenu. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 20 mln zł, w tym koszty własne: 12 mln zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.4) Regionalne Centrum Sportowe – budynek magazynowo – szatniowy oraz warsztaty. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 3 mln zł, w tym koszty własne: 900 tys. zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.5) Regionalne Centrum Sportowe – modernizacja terenu kortów tenisowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 3,01 mln zł, w tym koszty własne: 1,07 mln zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.7) Regionalne Centrum Sportowe – tereny rekreacyjne. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 1 mln zł, w tym koszty własne: 400 tys. zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.8) Regionalne Centrum Sportowe – hala tenisowa. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 9 mln 202 tys. zł, w tym koszty własne: 3 mln 140 tys. zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.11) Regionalne Centrum Sportowe – roboty instalacyjne, sieciowe. Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 2,1 mln zł, w tym koszty własne: 700 tys. zł.	brak kosztów <i>Informacje przekazane przez RCS</i>
II.a.12) Regionalne Centrum Sportowe – lodowisko – tor wielofunkcyjny, boiska oraz zadaszenie.	brak kosztów

Zadanie na etapie projektowania. Planowane koszty całkowite: 2 mln 995 tys. zł, w tym koszty własne: 1,065 mln zł.

*Informacje
przekazane
przez RCS*

II.b.1) Rewitalizacja Rynku w Lubinie.

- brak realizacji w 2012 r.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Zawarto umowę z firmą Archprojekt Włodzimierz Banas na opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę budynku Ratusza na siedzibę Urzędu Miejskiego w Lubinie. Nie wydatkowano środków. Zapłata za projekt nastąpi w 2014 r. z wydatków niewygasających.

*część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[68]*

II.b.2) Zagospodarowanie terenów przy zbiorniku wodnym Piaskowni Obora.

Zakład Górniczy Piaskowania Obora to wydział Zakładu Hydrotechnicznego KGHM i dostarcza piasek podsadzkowy do kopalń. Przy obecnym stanie zapotrzebowania na ten materiał Piaskownia posłuży wyrobiskom głębinowym jeszcze przez najbliższe 15 lat. Działalność górnicza w rejonie Obory zakończy się około 2025 roku. Wtedy cały obszar (ponad 213 hektarów) zostanie zrekultywowany. Gotowe już jest studium zagospodarowania terenu poeksploatacyjnego i wyrobiska kopalni piasków na cele rekreacyjno - lecznicze z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej, opracowane przez KGHM Cuprum Sp. z o.o. CB – R z Wrocławia z naukowcami z Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk z Krakowa. W planach jest całoroczny kompleks rekreacyjno – sportowo - leczniczy z wykorzystaniem własnych zasobów solanki (m.in. kryte baseny termalne, obiekty sportowe, w tym ścieżki rowerowe, parki edukacyjne, przystanie dla wędkarzy i baza noclegowo – rekreacyjna). Inwestycja jest podzielona na kilka etapów a jej zakończenia można się spodziewać najwcześniej w następnej dekadzie. Zadanie nie było realizowane w okresie sprawozdawczym.

II.b.3) Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina.

realizacja w ramach pkt Ia5

II.b.4) Centrum rekreacyjno – wypoczynkowe w Parku Jesionowym.

Park Jesionowy znajduje się na osiedlu Polnym wzdłuż ul. Hutniczej oraz Al. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego. Jego powierzchnia to ok. 5,5 ha jest parkiem o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym. Powstał na początku lat 90 ubiegłego wieku. Znajdują się tam sporej wielkości górka (zimną aktywnie wykorzystywana przez okolicznych mieszkańców jako górka saneczkowa), stary zestaw boiska oraz niewielki i słabo wyposażony plac zabaw dla dzieci. W ramach modernizacji powinno się m.in. wytyczyć nowe aleje, zamontować małą architekturę oraz wyremontować istniejące boiska. Zadanie znalazło się na liście zadań włączonych do realizacji w ramach Wieloletniego Planu Inwestycyjnego na lata 2008-2013 (Załącznik nr 1 do Uchwały nr XXXV/133/08 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 21.10.2008 r.), ale nie było realizowane w okresie sprawozdawczym.

II.b.5) Szkolno – osiedlowy zespół sportowo – rekreacyjny na osiedlu Przylesie III – budowa sali sportowej przy szkole nr 12 w Lubinie.

Zadanie nie było realizowane w okresie sprawozdawczym.

5.3 Rolnictwo

Cele główne:

1. Racjonalne kształtowanie i ochrona przestrzeni rolniczej z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska

Kierunki działań:

- a) Dbanie o bioróżnorodność na gruntach rolniczych i porolniczych;
- b) Regulacja stosunków wodnych na terenach rolniczych oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami wywodzącymi się z działalności rolniczej;
- c) Ochrona gruntów rolnych przed erozją i degradacją.

Z racji wybitnie miejskiego charakteru rolnictwo jako źródło utrzymania ludności i gałąź gospodarki pełni w Gminie Miejskiej Lubin rolę marginalną. W Programie ochrony środowiska nie wyznaczono konkretnych przedsięwzięć do realizacji w ramach niniejszego rozdziału.

5.4 Przemysł i awarie przemysłowe

Cel główny:

1. Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.

Kierunki działań :

- a) Przygotowanie bogatej oferty inwestycyjnej dla przedsiębiorców już działających na rynku jak i tych, którzy zakładają dopiero działalność gospodarczą;
- b) Wspieranie powstawania małych i średnich podmiotów gospodarczych nieuciążliwych dla środowiska.
- c) Rozwój infrastruktury komunalnej na terenach przeznaczonych pod działalność gospodarczą i budownictwo mieszkaniowe;
- d) Sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych dla terenów otaczających niektóre zakłady (plany te leżą w gestii Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej przy współpracy z organami samorządu terytorialnego);
- e) Restrukturyzacja przemysłu ciężkiego z uwzględnieniem standardów ochrony środowiska;
- f) Poprawa szybkości reagowania w sytuacjach zagrożenia i kryzysu poprzez stworzenie załączka Centrum Powiadamiania Ratunkowego;
- g) Kreowanie i umacnianie świadomych zachowań mieszkańców w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej lub zagrożenia w wyniku transportu materiałów niebezpiecznych;
- h) Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych i zagrożeń naturalnych dla ochrony;
- i) Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska, oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska;
- j) Propagowanie właściwych zachowań wśród społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska naturalnego w trakcie awarii podczas transportu materiałów i substancji niebezpiecznych;
- k) usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne magazynowanie odpadów, które powstałyby w czasie usuwania przyczyn poważnej awarii.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie przemysłu i awarii przemysłowych:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013

Koszty [zł]
Źródło

III.a.1) Aktualizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych.

Za aktualizację tras przewozu materiałów niebezpiecznych na terenie powiatu lubińskiego odpowiada Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Lubinie. Corocznie Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej przedkłada Staroście Informację o stanie bezpieczeństwa powiatu lubińskiego w zakresie ochrony przeciwpożarowej za miniony rok, wraz z planem działań na rok kolejny. Trasy przewozu materiałów niebezpiecznych przez teren powiatu przebiegają po drogach krajowych Nr 3 i Nr 36, oraz liniach kolejowych: Wrocław-Szczecin oraz Legnica-Głogów. Przez teren powiatu lubińskiego przewożone są również materiały wybuchowe wykorzystywane w Zakładach Górniczych KGHM z zgodnie z pozwoleniem wydanym przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu.

III.a.2) Szkolenia bezrobotnych i wspieranie powstawania drobnej przedsiębiorczości.

Powiatowy Urząd Pracy w Lubinie realizuje zadania samorządu powiatu w zakresie polityki rynku pracy. Celem przedsięwzięć realizowanych przez Powiatowy Urząd Pracy w Lubinie jest rozwój potencjału zawodowego mieszkańców Powiatu Lubińskiego, również przy pomocy środków UE. Urząd ponadto włączył się w realizację projektów finansowanych ze środków pozostających w dyspozycji Ministra Pracy i Polityki Społecznej.

III.a.3) Wydanie informatora dla osób zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą.

Powiatowy Urząd Pracy w Lubinie publikuje oficjalnej stronie urzędu (<http://pup.lubin.sisco.info>) aktualne informacje na temat zasad przyznawania bezrobotnym jednorazowych dotacji na podjęcie działalności gospodarczej, w tym wzory formularzy i wniosków oraz udziela zainteresowanym pomocy merytorycznej w siedzibie urzędu.

III.a.4) Pomoc w zakresie poszukiwania pracy osobom bezrobotnym. realizacja zadania w ramach pkt. IIIa2 i IIIa3.

III.a.5) Opracowanie wniosków o uzyskanie pozwoleń zintegrowanych.

Zadanie realizowane przez przedsiębiorców w miarę potrzeb.

5.5 Edukacja ekologiczna

Obowiązujący Program Edukacji Ekologicznej dla Gminy Miejskiej Lubin stanowi część Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 [66] i zawarty jest w rozdziale 3.5 tegoż Programu. Program Edukacji Ekologicznej obejmuje: uwarunkowania edukacji ekologicznej, problemy oraz analizy słabych i mocnych stron, możliwości i zagrożenia w zakresie edukacji ekologicznej, cele programu i sposób ich realizacji oraz zarządzanie wdrażaniem programu. Program skierowany jest do placówek oświatowych, instytucji i urzędów, organizacji społecznych, firm i mieszkańców Gminy Miejskiej Lubin. Nadrzędnym celem, zapisanym w Programu Edukacji Ekologicznej jest:

- ✓ Zmiana postaw mieszkańców wobec otaczającego środowiska przez podniesienie poziomu świadomości w tym zakresie.

Ponadto ustanowiono następujące cele główne:

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
2. Stworzenie mechanizmów skutecznego działania lokalnego wdrażającego zasady zrównoważonego rozwoju, pozwalającego kształtować świadomość ekologiczną;
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej.

Cele szczegółowe i kierunki działań:

1. Świadomy udział społeczności lubińskiej w proekologicznych działaniach i zachowaniach;
 - a) prowadzenie akcji i kampanii propagujących prawidłowe postępowanie z odpadami i innymi zasobami środowiska, w tym „Czystość dla Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Sprzątanie Lubina”, „Dzień bez samochodu”, „Przynieś niepotrzebne leki do apteki”, zachęcanie do korzystania z transportu rowerowego;
 - b) propagowanie działań proekologicznych poprzez cykliczne programy realizowane przez lokalną telewizję, artykuły, reklamy w mediach, włączenie elementów ekologicznych w miejskie imprezy masowe;
 - c) opracowanie odpowiednich materiałów informacyjnych dotyczących promocji działań ekologicznych, ochrony przyrody i zdrowia;
 - d) wspieranie placówek oświatowych w zakresie konkursów, międzyszkolnych, ekologizacji obiektów, organizacji cyklicznych spotkań koordynatorów edukacji ekologicznej;
 - e) włączenie organizacji pozarządowych w zakresie realizacji treści ekologicznych w placówkach oświatowych i działaniach kierowanych do mieszkańców.
2. Optymalne wykorzystanie i rozwój umiejętności edukatorów i bazy sprzętowej;
 - a) kontynuacja tworzenia ścieżek przyrodniczych na terenie miasta, jako ważnego elementu infrastruktury edukacyjnej oraz prowadzenia zajęć na tych ścieżkach, jak również na innych otaczających obiektach zlokalizowanych w regionie;
 - b) coroczne spotkania przedstawicieli samorządów i instytucji publicznych (SANEPID, Nadleśnictwa) z nauczycielami i edukatorami umożliwiające wymianę informacji i lepszą współpracę.
3. Usprawnienie przepływu informacji i współpraca pomiędzy wszystkimi podmiotami zajmującymi się edukacją ekologiczną;
 - a) organizację przepływu informacji przez strony internetowe Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz bieżące przekazywanie informacji o podejmowanych działaniach przez placówki oświatowe i organizacje;
 - b) organizację corocznych konferencji wymiany doświadczeń dla całego środowiska zajmującego się edukacją ekologiczną.
4. Efektywne wykorzystanie różnych źródeł finansowania.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie edukacji ekologicznej:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013

Koszty [zł]
Źródło

IV.a.1) Edukacja na rzecz właściwego postępowania z odpadami wraz z promocją i wdrażaniem selektywnej zbiórki.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Wykonanie materiałów promujących akcję informacyjno-edukacyjną na temat zakazu spalania odpadów na terenie rodzinnych ogrodów działkowych, prywatnych posesji oraz w paleniskach domowych. Jest to zgodne z harmonogramem działań ujętych w aktualnym programie ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego.

część opisowa
str. 96 [68]
koszt 1943,40

W 2013 r. MPWiK w ramach wprowadzania nowego systemu dotyczącego odpadów komunalnych zrealizowała następujące działania:

Przed wprowadzeniem nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie rozpoczęła prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych poprzez między innymi utworzenie i prowadzenie dedykowanej strony internetowej. W celu zwiększenia świadomości o nadchodzących zmianach zaprojektowane i rozkolportowane zostały mieszkańcom Lubina ulotki oraz plakaty informacyjne dotyczące selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Plakaty zostały również rozesełane do szkół i przedszkoli oraz umieszczone w autobusach komunikacji miejskiej w Lubinie. Sukcesywne informowanie mieszkańców Lubina o nowym systemie gospodarki odpadami komunalnymi odbywało się poprzez spoty telewizyjne i radiowe, bilbordy oraz informacje prasowe. Właścicielom nieruchomości rozkolportowane zostały również wzory deklaracji wraz z instrukcją do ich wypełnienia. Przygotowany i wdrożony został system informatyczny w celu przyjmowania i weryfikacji deklaracji składanych przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Miejskiej w Lubinie, przyjmowania korekt oraz nowych deklaracji, stworzono również możliwość składania deklaracji poprzez platformę elektroniczną e-PUAP.

Koszt:
41 172,16 zł
netto.

W drugim półroczu 2013r. na terenie Gminy Miejskiej Lubin systematycznie prowadzona była przez MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie kampania informacyjna dotycząca nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Kampania obejmowała swym zakresem spoty radiowe i telewizyjne, informacje prasowe oraz na portalu www.lubin.pl. Na bieżąco dostępna była również strona internetowa www.odpady.lubin.pl, na której znajdują się wszelkie informacje na temat gospodarki odpadami na terenie Gminy Miejskiej Lubin dotyczące m.in. segregacji odpadów, funkcjonowania PSZOK i MPZO, a także harmonogramów odbioru odpadów oraz wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

IV.a.2) Promocja transportu rowerowego i ścieżek rowerowych (rajdy, warsztaty, publikacje).

- brak realizacji w 2012 r. przez Gminę Miejską Lubin

(brak wyodrębnionego zadania w budżecie Gminy Miejskiej Lubin)

IV.a.3) Wydawanie materiałów edukacyjnych dotyczących promocji działań ekologicznych, ochrony lokalnej przyrody, zdrowia człowieka.

realizacja w ramach pkt IVa1

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.4) Nagrywanie programów edukacyjnych dla placówek oświatowych Lubina w celu ich wykorzystania jako pomocy dydaktycznych oraz realizacja cyklicznego programu w lokalnej telewizji.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.5) Promocja działań ekologicznych (bilbordy, ulotki, plakaty, reklama i artykuły w mediach).

realizacja w ramach pkt IVa1

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.6) Realizacja w placówkach oświatowych programów nauczania z poszerzoną edukacją ekologiczną.

realizacja w ramach programów nauczania

IV.a.7) Wspieranie międzyszkolnych konkursów ekologicznych.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- W ramach edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży zakupiono nagrody książkowe dla laureatów międzyszkolnego konkursu ekologicznego organizowanego przez Przedszkole Miejskie nr 10 w Lubinie;

część opisowa
str. 989 [67]
14 917,76 zł

W 2013 r. MPWiK w ramach wprowadzania nowego systemu dotyczącego odpadów komunalnych zrealizowała następujące działania:

W listopadzie Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie zorganizowało konkurs plastyczny pn: „Dziecięca akcja - Segregacja!” skierowany dla uczniów szkół podstawowych. Celem Konkursu było propagowanie wiedzy nt. Nowego systemu segregacji na terenie Gminy Miejskiej Lubin. Konkurs cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem. Łącznie z lubińskich szkół wpłynęło 291 prac.

Koszt:
16 383,17 zł netto

IV.a.8) Uaktywnienie służb miejskich w celu egzekwowania zachowań proekologicznych.

zadanie jest realizowane

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.9) Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji dotyczących ochrony lokalnej przyrody.

realizacja w ramach pkt Va1, Va2, Vb1,

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.10) Włączenie organizacji pozarządowych w zakresie realizacji treści edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i działaniach kierowanych do mieszkańców.

zadanie jest realizowane: np. współpraca z Fundacją Ekologiczną „Zielona Akcja”

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.11) oraz IV.b.2) Organizacja akcji porządkowych m.in. „Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”, „Usuwanie dzikich wysypisk”.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Zrealizowano zadania związane z usuwaniem zanieczyszczeń z dróg ulic, ciągów pieszych oraz usuwaniem dzikich wysypisk na terenie m. Lubina.
- W 2012 roku dokonano zakupu worków foliowych oraz foliowych rękawic jednorazowych w związku z akcją „Sprzątanie świata 2012”.

część opisowa
str. 96 [67]
4 500 150,70 zł

str. 91 [67]
118 361,80 zł

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Zrealizowano zadania związane z usuwaniem zanieczyszczeń z dróg ulic, ciągów pieszych oraz usuwaniem dzikich wysypisk na terenie m. Lubina.
- W 2013 roku dokonano zakupu worków foliowych oraz foliowych rękawic jednorazowych w związku z akcją „Sprzątanie świata”.

str. 96 [68]
4 636 077,76 zł

str. 91 [68]
31 498,47 zł

IV.a.12) oraz IV.b.3) Prowadzenie kampanii tematycznych propagujących prawidłowe postępowanie wobec środowiska, np. „Czystość dla Lubina”, „Dzień bez samochodu”, „Przynieś niepotrzebne leki do apteki”.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

„Dzień bez samochodu”:

- zakup nagród dla uczestników przejazdu rowerowego organizowanego podczas obchodów „Dnia bez Samochodu”.
- zorganizowano przejazd rowerowy podczas „Dnia bez Samochodu” 22 września 2012 r.

część opisowa
str. 35, 36 [67]

„Przynieś niepotrzebne leki do apteki” i „Czystość dla Lubina”

- W ramach kampanii „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” zakupiono kolejne pojemniki na przeterminowane leki. Rozszerzenie akcji ułatwi mieszkańcom miasta pozbywanie się z apteczek domowych zalegających tam odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska. Przeprowadzona w 2012r. akcja przyniosła efekt rzeczowy w postaci zbiórki 1707 kg przeterminowanych leków. Zakupiono również nagrody dla nauczycieli koordynatorów kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina”.

część opisowa
str.95 [67]
10 746,51 zł

- Usuwanie odpadów komunalnych (przeterminowane leki) w ramach kontynuacji akcji. Zlecono obsługę pojemników na przeterminowane leki. Niezdatne do użytku medykamenty z punktów zbiórki raz w miesiącu są odbierane i przekazywane do utylizacji. Zlecono równocześnie wykonanie materiałów informacyjnych, służących promowaniu w/w akcji „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” (plakaty, ulotki).
- W ramach kampanii „Czystość dla Lubina” polegającej na selektywnej zbiórce zużytych baterii powszechnego użytku, zakupiono materiały promocyjne i stanowiące nagrody dla najaktywniejszych w zbiórce odpadów uczniów i przedszkolaków. Materiały te przekazywane są placówkom oświatowym. Efekt ekologiczny kampanii w 2012 roku to

120 213,99 zł
(w tym koszty
usuwania
azbestu)

zbiórka 5,470 tony zużytych baterii powszechnego użytku.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

„Czystość dla Lubina”:

- w ramach kampanii polegającej na selektywnej zbiórce zużytych baterii powszechnego użytku, zakupiono materiały promocyjne stanowiące nagrody dla najaktywniejszych w zbiórce odpadów uczniów i przedszkolaków. materiały te przekazywane są placówkom oświatowym. Efekt ekologiczny kampanii w 2013 r. to zbiórka 4,752 tony zużytych baterii.

część opisowa
str. 96 [68]

„Dzień bez samochodu”:

- zakup nagród dla uczestników przejazdu rowerowego organizowanego podczas obchodów „Dnia bez Samochodu”.
- 21 września 2013 r. przeprowadzono w Lubinie Dzień bez Samochodu („zwykły-niezwykły” przejazd rowerowy przez miasto) zorganizowany w ramach obchodów Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu.
Akcja „Dzień bez samochodu” w całości realizowana była z budżetu miasta Lubina.

część opisowa
str. 34, 35 [68]

„Przynieś niepotrzebne leki do apteki”

- Z uwagi na duże zainteresowanie mieszkańców miasta akcją zakupiono kolejne pojemniki na przeterminowane leki. Rozszerzenie akcji ułatwi mieszkańcom miasta pozbywanie się z apteczek domowych zalegających tam odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.
- W ramach kontynuacji akcji zlecono obsługę pojemników na przeterminowane leki. Zbędne do użytku medykamenty z punktów zbiórki raz w miesiącu są odbierane i przekazywane do utylizacji,
- Zlecono wykonanie materiałów informacyjnych, służących promowaniu w/w akcji (plakaty, ulotki),

część opisowa
str. 95 [68]
koszt 2359,50 zł

str. 95 [68]
koszt 29474,50 zł

IV.a.13) Organizacja cyklu warsztatów i szkoleń /w tym też w terenie/ z zakresu metodyki edukacji ekologicznej /nauczycieli, pracowników instytucji gminnych, działaczy organizacji pozarządowych/ dot. m.in. odpadów, zmian klimatycznych, ochrony przyrody.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

IV.a.14) Wsparcie doposażenia i modernizacji sprzętu, pomocy dydaktycznych, zakup wydawnictw z dziedziny ekologii i ochrony środowiska.

realizacja w ramach wydatków budżetowych na edukację
(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.15) Prowadzenie przyrodniczych zajęć edukacyjnych w terenie dla dzieci i młodzieży (placówki oświatowe, Nadleśnictwo Lubin)

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji programów nauczania przez placówki oświatowe oraz działania edukacyjne Nadleśnictwa.

W różnych formach edukacji leśnej realizowanej przez Nadleśnictwo Lubin w 2012 r. wzięło udział 1807 osób, natomiast w 2013 r. – 4390 osób. Koszty własne Nadleśnictwa prowadzenia edukacji leśnej w okresie sprawozdawczym wyniosły odpowiednio: 22,7 tys. zł oraz 20,7 tys. zł.

IV.a.16) Spotkania przedstawicieli samorządów i instytucji publicznych z nauczycielami i innymi edukatorami w celu wymiany informacji i podnoszenia jakości współpracy.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań edukacyjnych i działań statutowych.

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.a.17) Wydawanie wkładek do prasy, ulotek informacyjnych o działaniach ekologicznych na terenie Lubina i okolic.

realizacja w ramach wydatków budżetowych na działania informacyjne i promocyjne Urzędu Miejskiego, a także w ramach pkt IVa1

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.b.1) Spotkania koordynatorów edukacji ekologicznej.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań edukacyjnych i działań statutowych.

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.b.5) „Ekologizacja” obiektów dydaktycznych i otoczenia placówek oświatowych (wyposażanie obiektów w energooszczędne żarówki, pojemniki na surowce wtórne, zadrzewienia, itp.).

realizacja w ramach wydatków budżetowych na edukację oraz utrzymanie, remonty i modernizację placówek oświatowych.

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.b.6) Utworzenie ścieżek przyrodniczych na terenie miasta służących edukacji przyrodniczej oraz ich modernizacja i eksploatacja.

realizacja w ramach pkt Va4

IV.b.8) Utworzenie na stronach www. Urzędu Miejskiego w Lubinie podstrony zawierającej informacje o wydarzeniach, kampaniach, konkursach, szkoleniach, kalendarium imprez oraz stała aktualizacja.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

IV.b.9) Szkolenia dotyczące zasad pisania projektów ekologicznych i pozyskiwania środków różnych źródeł finansowania włącznie z UE.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

IV.c.1) Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w celu uzyskania aprobaty dla działań proekologicznych podejmowanych przez władze publiczne wraz z kontynuacją zadań krótkoterminowych.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań edukacyjnych i działań statutowych, a także w ramach pkt IVa1, IVa7, IVa11, IVa12,

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

6. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

6.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel główny:

1. Zapewnienie ochrony cennym obszarom przyrodniczym i krajobrazowym.

Kierunki działań:

- a) Waloryzacja najcenniejszych obszarów i obiektów;
- b) Objęcie czynną i prawną ochroną obszarów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo;
- c) Kształtowanie prawidłowych warunków ochrony środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie istniejących i tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- d) Ochrona dziedzictwa środowiska kulturowego poprzez poprawę jakości przestrzeni urbanistycznej;
- e) Współpraca z organizacjami pozarządowymi, samorządami gminnymi i innymi partnerami w realizacji zrównoważonego rozwoju, ochrony przyrody i krajobrazu gminy jako elementu ściśle powiązanego z regionem

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>Va.1) oraz V.c.1) Ochrona prawna pomników przyrody i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych.</p> <p>Zadanie jest realizowane w ramach pkt Va4, Vb1.</p>	
<p>V.a.2) oraz V.c.2) Opinie, ekspertyzy i oceny oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska.</p> <p>W 2012 r. zrealizowane zadania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych w Lubinie - Opinia do dodatku do planu ruchu ZG „Lubin” pod kątem m.in. ochrony środowiska, - Wykonanie sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2009-2011, - Aktualizacja programu Ochrony Środowiska na lata 2012-2015 (II rata – umowa z 2011 r.), 	<p>część opisowa str. 98 [67] w 2012 wydano 23 185,50 zł</p>
<p>W 2013 r. zrealizowane zadania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych w Lubinie, - Wykonanie operatu wodnoprawnego na likwidację rowu melioracyjnego, 	<p>część opisowa str. 97 [68] koszt 36235,80 zł</p>

- Wykonanie opinii do: wniosku na koncesję, do programu eksploatacji, do planu ruchu oraz dodatku do planu ruchu KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” pod kątem m.in. ochrony środowiska.

V.a.3) oraz V.c.3) Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni w mieście.

W 2012 r.:

Realizacja umów na utrzymanie zieleni placów, skwerów, parków, i prac z tym związanych tj. koszenie, utrzymanie stałej czystości, cięcie żywopłotów, odchwaszczanie żywopłotów, pielęgnację krzewów, utrzymanie czystości nawierzchni parkowych, grabienie jesienne i wiosenne liści, oczyszczanie stawu, odśnieżanie w okresie zimowym oraz niszczenie chwastów na trawnikach z wykorzystaniem herbicydów na rośliny dwuliścienne, zakup, nasadzenie i pielęgnację kwiatów, utrzymanie ogródków ozdobnych.

W 2013 r.:

Realizacja umów na utrzymanie zieleni placów, skwerów, parków, i prac z tym związanych tj. koszenie, utrzymanie stałej czystości, cięcie żywopłotów, odchwaszczanie żywopłotów, pielęgnację krzewów, utrzymanie czystości nawierzchni parkowych, grabienie jesienne i wiosenne liści, oczyszczanie stawu, odśnieżanie w okresie zimowym oraz niszczenie chwastów na trawnikach z wykorzystaniem herbicydów na rośliny dwuliścienne, zakup, nasadzenie i pielęgnację kwiatów, utrzymanie ogródków ozdobnych.

część opisowa
str. 92, 97 [67]
w 2012 wydano
1288 693,01 zł

część opisowa
str. 91 [68]
w 2013 wydano
1238 343,51zł

V.a.4) oraz V.c.4) Urządzanie i utrzymanie utworzonych ścieżek przyrodniczych.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Budowa edukacyjnej ścieżki przyrodniczej z elementami ochrony bioróżnorodności w dolinie Zimnicy na terenie miasta Lubina. W 2012 wykonano 80% robót budowlanych (roboty drogowe, budowa elementów małej architektury) oraz zadań w zakresie działań promocyjnych (tablice informacyjne, strona internetowa, plakaty, ulotki). Całkowite zakończenie inwestycji – I poł. 2013 r.

część opisowa
zad. inwest. [67]
w 2012 wydano
754 680,09 zł

- Bieżące utrzymanie ścieżki przyrodniczej „Przez Dolinę Zimnicy” w Lubinie oraz „Po parkach Lubina”, polegające na usuwaniu śmieci, koszeniu trawy, naprawie zużytych lub uszkodzonych elementów drewnianych w infrastrukturze turystycznej (ławki, stoły, mostki, stelaże na odpady)

część opisowa
str. 97 [67]
27 536,19 zł

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Zawarto umowę dzierżawy z Nadleśnictwem Lubin dla potrzeb eksploatacji edukacyjnej ścieżki przyrodniczej z elementami ochrony bioróżnorodności w dolinie Zimnicy na terenie miasta Lubina,
- Zawarto porozumienie z Nadleśnictwem Lubin w zakresie zajęcia nieruchomości gruntowych dla potrzeb budowy edukacyjnej ścieżki przyrodniczej z elementami ochrony bioróżnorodności w dolinie Zimnicy na terenie miasta Lubina,
- Zawarto umowę na wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych zieleni i obiektów zlokalizowanych na obszarze edukacyjnej ścieżki przyrodniczej w dolinie Zimnicy,

część opisowa
str. 33, 94 [68]

965,93 zł

V.b.1) Waloryzacja przyrodnicza cennych przyrodniczo obszarów, w tym okolice Krzeczyna i objęcie ochroną tych terenów.

W 2012 r.:

nie wykorzystano środków na wykonywanie ekspertyz, analiz i opinii

część opisowa
str. 97 [67]

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- wykonanie waloryzacji terenu cennego pod względem przyrodniczym w okolicach dopływu potoku Baczyna w Lubinie,
- wykonanie ekspertyzy dendrologicznej niezbędnej przy podejmowaniu decyzji o wycince drzewa.

część opisowa
str. 97 [68]
koszt 32 472,00
zł

6.2 Ochrona lasów

Cele główne:

1. Zachowanie istniejących już zasobów leśnych, poprawa ich stanu zdrowia i różnorodności biologicznej oraz zwiększenie ich wielkości.

Kierunki działań

- a) Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- b) Ograniczanie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne lub nierolnicze,
- c) Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo (zgodnie z ustawą),
- d) Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja),
- e) Zwiększenie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- f) Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych (zwiększenie różnorodności gatunkowej szczególnie w nasadzeniach porolnych),
- g) Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem,
- h) Zwiększanie naturalnej i właściwej dla siedliska bioróżnorodności uwzględniając ekotony np.: drogi leśne, okrajki, polany, łąki śródleśne, tereny wyłączone z produkcji,
- i) Współpraca z leśnikami przy opracowywaniu programów i prowadzeniu działań związanych z turystyką i rekreacją, oraz innymi ważnymi przedsięwzięciami mającymi wpływ na ochronę przyrody i krajobrazu.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz od innych podmiotów, w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, Gmina nie realizowała zadań w zakresie ochrony lasów. Nadleśnictwo Lubin i Nadleśnictwo Legnica czyni wysiłki w celu poprawy stanu środowiska leśnego:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>VI.a.1) oraz VI.a.2) Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem.</p> <p>Z informacji przekazanych przez <u>Nadleśnictwo Legnica</u> wynika, że w roku 2012 wykonano przebudowę drzewostanów (odnowienie) na powierzchni 3,35 ha. Przebudowano drzewostan So z udziałem 10 na drzewostan liściasty o składzie 4Bk3Db3So. Dzięki temu przebudowany drzewostan będzie odporniejszy na ewentualne szkody biotyczne i abiotyczne oraz oddziaływanie przemysłu. Na wykonanie zadania poniesiono nakłady finansowe w wysokości 12 943 zł ze środków własnych Nadleśnictwa. W 2013 r. nie prowadzono działań związanych z przebudową lasów.</p> <p>Z informacji uzyskanych od <u>Nadleśnictwa Lubin</u> wynika, że prowadzi ono gospodarkę leśną w lasach będących własnością Skarbu Państwa leżących w granicach administracyjnych miasta Lubina na powierzchni 284,23ha. Jednakże nie wszystkie działania wyszczególnione w POŚ są ewidencjonowane wg podziału administracyjnego. W latach 2012 i 2013 nie</p>	<p>12 943,00</p> <p><i>Informacje przekazane przez Nadl. Legnica oraz Nadl. Lubin</i></p>

prowadzono działań związanych z przebudową lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem.

VI.a.3) oraz VI.a.4) Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk.

W okresie sprawozdawczym Nadleśnictwo Legnica nie prowadziło działań w ramach realizacji ww. zadania w granicach Gminy Miejskiej Lubin.

W Nadleśnictwie Lubin, w ramach sprzątania terenów leśnych oraz dzikich wysypisk śmieci, usunięto w 2012 r. 169 m³ śmieci (wydatkując na ten cel środki własne w wysokości 5,1 tys. zł), natomiast w 2013 r. – 102 m³ śmieci (za kwotę 4,3 tys. zł).

9 400,00

Informacje przekazane przez Nadl. Legnica oraz Nadl. Lubin

VI.a.5) oraz VI.a.6) Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych).

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Nadleśnictwa, zarówno w Nadleśnictwie Legnica, jak i Nadleśnictwie Lubin nie prowadzono w okresie sprawozdawczym działań związanych z realizacją powyższego zadania.

0,00

Informacje przekazane przez Nadl. Legnica oraz Nadl. Lubin

VI.b.1) oraz VI.b.2) Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem.

realizacja w ramach pkt VIa1

VI.b.3) oraz VI.b.4) Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk.

realizacja w ramach pkt VIa3

VI.b.5) oraz VI.b.6) Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych).

realizacja w ramach pkt VIa5

6.3 Ochrona powierzchni terenów i zabudowy

Cele główne:

1. Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych.
2. Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż.
3. Prowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Kierunki działań

- a) Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.
- b) Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych pod względem ekologicznym i ekonomicznym, co jest procesem wielozadaniowym.
- c) Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego.
- d) Monitoring środowiska glebowego.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony powierzchni terenów i zabudowy:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>VII.a.1) Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górniczą”.</p> <p>Ostatnie posiedzenie Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górniczą odbyło się 19.12.2007 r. Wszystkie zalecenia realizowane są na bieżąco. W przypadku konieczności dokonania ustaleń, wyjaśnień czy konsultacji, przedstawiciele O/ZG „Lubin” i Urzędu Miasta spotykają się w trybie roboczym i w gronie osób bezpośrednio zainteresowanych poruszaną tematyką. Ostatnie spotkanie w trybie roboczym odbyło się 24.09.2013r. w siedzibie Urzędu Miejskiego w Lubinie.</p>	<p>bez kosztów</p> <p><i>Informacje przekazane przez KGHM</i></p>
<p>VII.a.2) Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów.</p> <p>Zgodnie z informacją przekazaną przez KGHM Oddział ZG „Lubin”, w oparciu o ustalenia zawarte w protokole z posiedzenia Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina dział Szkód Górniczych corocznie przesyła do Urzędu Miejskiego w Lubinie informacje dotyczące stosowania profilaktyki przy budowie nowych obiektów oraz usuwania powstałych szkód górniczych. W roku 2012 O/ZG Lubin z podmiotami z terenu miasta zawarł 39 uгод dotyczących profilaktyki, natomiast w 2013 r. - 28 ugod, a więc o 11 mniej.</p>	<p>brak danych</p> <p><i>Informacje przekazane przez KGHM</i></p>
<p>VII.a.3) Usuwanie powstałych szkód górniczych.</p> <p>W ramach usuwania powstałych szkód górniczych, w roku 2012 O/ZG Lubin partycypował w naprawach i usuwaniu szkód na podstawie zawartych</p>	<p>brak danych</p> <p><i>Informacje przekazane</i></p>

ugod z następującymi podmiotami:

- a) MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie - ugoda na usuwanie uszkodzeń i awarii budowli i urządzeń wodno-kanalizacyjnych na terenie górniczym O/ZG Lubin;
- b) PGNiG S.A. w Warszawie, Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wydział w Lubinie - ugoda na usuwanie uszkodzeń i awarii na gazociągach niskiego ciśnienia i stacjach I stopnia położonych na terenie górniczym O/ZG Lubin;
- c) PGNiG S.A. w Warszawie, Regionalny Oddział Przesyłu we Wrocławiu - ugoda na usuwanie uszkodzeń i awarii na gazociągach wysokiego ciśnienia i stacjach I stopnia położonych na terenie górniczym O/ZG Lubin.

W/w ugody zawarto na czas nieokreślony, w oparciu o które kopalnia partycypowała w naprawach sieci w 16 przypadkach w tym 13 wodnych i 3 kanalizacyjnych.

- d) Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przylesie” - 3 ugody na partycypację w kosztach przebudowy balkonów budynków wielorodzinnych:
 - przy ul. Orlej 17-21,
 - przy ul. Orlej 33-39,
 - przy ul. Orlej 54-58.
- e) Spółdzielnia Mieszkaniowa „NOWA” -1 ugoda na partycypację w kosztach przebudowy balkonów budynku wielorodzinnego przy ul. Kruczej 32-46.
- f) Dolnośląska Spółka Gazownictwa Wrocław - porozumienie na partycypację w kosztach przebudowy 1,5 km gazociągu DE 225 wzdłuż ulicy Chocianowskiej.

Podobnie w 2013 r. O/ZG Lubin zawarł ugody na czas nieokreślony z MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie (j.w.), PGNiG S.A. w Warszawie, Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wydział w Lubinie (j.w.) oraz PGNiG S.A. w Warszawie, Regionalny Oddział Przesyłu we Wrocławiu (j.w.), w oparciu o które kopalnia partycypowała w naprawach sieci w 14 przypadkach w tym 12 wodnych i 2 kanalizacyjnych. Ponadto, O/ZG Lubin zawarł również ugody z następującym podmiotem:

- g) Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przylesie” - 4 ugody na partycypację w kosztach przebudowy balkonów budynków wielorodzinnych:
 - przy ul. Orlej 1-13,
 - przy ul. Orlej 36-47,
 - przy ul. Sokolej 43-47,
 - przy ul. Sokolej 51-57.

W 2012 r. do O/ZG Lubin wpłynęło ogółem 55 wniosków z tego 43 załatwionych zostało pozytywnie oraz 12 negatywnie, natomiast w 2013 r. z w sumie 90 złożonych wniosków, 47 załatwionych zostało pozytywnie, a 43 negatywnie. Podstawowe powody odmowy załatwienia roszczeń to:

- usytuowanie nieruchomości wnioskodawcy poza strefą wpływów bezpośrednich, w której występuje zerowa kategoria terenu górniczego KG=0 oraz w strefie nieszkodliwych oddziaływań dynamicznych,
- naturalne zużycie, zarysowania na stykach prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych jak i wykończeniowych stanowiące cechę charakterystyczną takich rozwiązań,
- wskazywanie na szczeliny dylatacyjne jako uszkodzenia konstrukcji,
- wskazywanie na dużo wcześniej zinwentaryzowane uszkodzenia ujęte w opracowaniach będących w posiadaniu O/ZG Lubin.

przez KGHM

VII.a.4) Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego, nie rzadziej niż co 3 lata.

Informacje dotyczące prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego gminy miejskiej Lubin przekazywane są razem z Planem Ruchu Zakładu Górniczego. Informacje przedstawiane są jako opis oraz mapy prognozowanego stanu deformacji na okres obowiązywania Planu Ruchu. Ostatnia informacja odnośnie aktualnego stanu deformacji terenu górniczego przekazana została pismem nr GMi/103/2014 z dnia 12.02.2014 r.

brak danych

*Informacje
przekazane
przez KGHM*

VII.a.5) Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górnictwa.

Zadanie jest realizowane przez Wydział Gospodarki Gruntami, Architektury i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Lubinie. Ostatnie postanowienie zostało wydane przez Prezydenta Miasta Lubina dnia 16.12.2013 r. (pismo sygn. GG.VIII.6524.11.2013), w którym zaopiniował On pozytywnie treść Planu Ruchu zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A Oddział - Zakłady Górnicze „Lubin” sporządzonego na lata 2014-2016, pod następującymi warunkami:

1. Kontynuowania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” współpracy z podmiotami publicznymi i przedsiębiorcami w ramach porozumień - ugod w zakresie profilaktyki i usuwania szkód powstałych w wyniku działalności górnictwa ze szczególnym uwzględnieniem ewentualnej wymiany odcinków sieci znajdujących się na polach eksploatacyjnych przeznaczonych do użytku na lata 2014-2016.
2. Kontynuowania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” szczegółowego monitorowania wpływu eksploatacji górnictwa na powierzchnię terenu.
3. Kontynuowania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” przekazywania do Urzędu Miejskiego w Lubinie informacji z zakresu wpływów eksploatacji górnictwa na teren chroniony oraz podejmowanie działań zapobiegawczych oraz naprawczych.
4. Kontynuowania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” spotkań roboczych zainteresowanych stron z udziałem przedstawicieli wnioskodawcy oraz Urzędu Miejskiego w Lubinie.
5. Rozbudowy przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” monitoringu hydrogeologicznego o nowe otwory piezometryczne w rejonie ulicy Małomickiej ze względu na prognozowane obniżenia powierzchni terenu w wyniku eksploatacji złoża w polu 11/15 w terminie do 31 lipca 2014r.
6. Przekazywania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” do Urzędu Miejskiego w Lubinie informacji z przeprowadzonego monitoringu hydrogeologicznego.
7. Wykonania przez KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” odpowiednich zabiegów melioracyjnych w rejonie ul. Małomickiej w oparciu o prowadzony monitoring hydrogeologiczny.

VII.a.6) Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań.

W zakresie rekultywacji w granicach Gminy Miejskiej Lubin wydana została przez Starostę Lubińskiego decyzja - znak: DAR.6122.3.2011 z dnia

brak danych

*Informacje
przekazane
przez Starostwo*

11 stycznia 2012 r. w której ustalono:

- rekreacyjny kierunek rekultywacji gruntów w granicach działki 339/5 o powierzchni 4,1033 ha oraz działki nr 339/6 o powierzchni 10,2764 ha położonych w obrębie 6 miasta Lubina, stanowiących tereny kwatery nr I składowiska odpadów w Lubinie,
- rekultywację przeprowadzi "MUNDO" Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. z siedzibą w Lubinie przy ul. Zielonej 1,
- termin rozpoczęcia prac rekultywacyjnych na rok 2013 r.
- zakończenie rekultywacji w terminie do 5 lat od zaprzestania prowadzenia działalności na terenie I kwatery składowiska odpadów w Lubinie.

*Powiatowe
w Lubinie*

VII.a.7) Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz przekazywanie danych Urzędowi Miejskiemu w Lubinie.

brak danych

Zgodnie z ustaloną częstotliwością przesyłane są do Urzędu Miejskiego oraz wytypowanych Przedsiębiorstw (MPWiK, DZG) informacje dotyczące aktualnego stanu deformacji terenu górniczego oraz wpływów sejsmicznych. Ostatnia informacja odnośnie aktualnego stanu deformacji terenu górniczego przekazana została pismem nr GMi/103/2014 z dnia 12.02.2014 r.

*Informacje
przekazane
przez KGHM*

VII.a.8) Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górniczej na środowisko (z uwzględnieniem planowanego rozwoju eksploatacji).

brak danych

Rozbudowa systemu monitoringu wpływów eksploatacji górniczej prowadzona jest na bieżąco. Zakres i częstotliwość pomiarów zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komisję do spraw Ochrony Powierzchni przy WUG w Katowicach (Uchwała nr 3/2013 z dnia 25.10.2013 r.) oraz zatwierdzone, w Planie Ruchu Zakładu Górniczego, przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu.

*Informacje
przekazane
przez KGHM*

Rozbudowa systemu monitoringu hydrogeologicznego przedstawia się następująco: W 2013r. KGHM Polska Miedź S.A. O/ ZG „Lubin” zlecił pracę pt. „Analiza wpływu działalności górniczej na zmiany stosunków wodnych”. Wykonawcą pracy było PK „Hydrogeometal” z Lubina. W pracy przedstawiono wyniki analizy i oceny wpływów eksploatacji złoża rud miedzi w 36 polach wydobywczych O/ZG „Lubin” w latach 2014-2016 na powierzchnię terenu oraz wody gruntowe i powierzchniowe. Wykazano, że zauważalnymi wpływami będą objęte tereny położone nad polami II/15 (ul. Małomicka), XI/15 (Żelazny Most), XV/1a, XV/2, XV/3 (Obora) oraz XXI/2 (po prawej stronie drogi Lubin-Krzeczyn). Dla tych terenów opracowano prognozy wpływów oraz określono zalecenia profilaktyczne.

Na bazie wniosków powyższej pracy, dla obszaru zlokalizowanego w rejonie ul. Małomickiej zlecono dodatkowo opracowanie pt. „Ekspertyza warunków hydrogeologicznych w rejonie ulicy Małomickiej w Lubinie w aspekcie zagrożeń z tytułu szkód górniczych”. Wykonawcą tego opracowania również było PK „Hydrogeometal” z Lubina. W ramach pracy wykonano kartowanie hydrogeologiczne obszaru objętego prognozą wpływów eksploatacji złoża rud miedzi w polu II/15, 3 płytkie otwory piezometryczne, 9 sondowań hydrogeologicznych dla określenia położenia lustra wody gruntowej, zinwentaryzowano 21 studni gospodarskich, 14 zbiorników wodnych, 14 rowów melioracyjnych oraz koryto Potoku Małomickiego, a także warunki gruntowo-wodne terenów mieszkalnych

i rolnych. Efektem tej pracy było uzyskanie informacji na temat położenia lustra wody w 27 nowych punktach (ustalone geodezyjnie współrzędne), z których do corocznych pomiarów wytypowano 10 punktów - w tym trzy piezometry z rejonu ul. Małomickiej w Lubinie.

W przypadku zaobserwowania istotnych zmian położenia zwierciadła wody w przypowierzchniowej warstwie wodonośnej, pomiary będą powtórzone we wszystkich nowych 27 punktach pomiarowych, jak również mogą zostać zlecone dalsze dodatkowe pomiary. Podstawą będzie analiza uzyskanych informacji z ostatnich obserwacji monitoringowych. Gdyby pojawiło się zagrożenie powstania podtopień, odpowiednie służby O/ZG Lubin podejmą działania mające na celu niedopuszczenie do wystąpienia tego typu zjawisk, np. pogłębienie istniejących rowów melioracyjnych, wykonanie nowych rowów, itp.

VII.b.1) Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górniczą”.

realizacja w ramach pkt VIIa1

VII.b.2) Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów.

realizacja w ramach pkt VIIa2

VII.b.3) Usuwanie powstałych szkód górniczych.

realizacja w ramach pkt VIIa3

VII.b.4) Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego, nie rzadziej niż co 3 lata.

realizacja w ramach pkt VIIa4

VII.b.5) Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górniczej.

realizacja w ramach pkt VIIa5

VII.b.6) Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań.

realizacja w ramach pkt VIIa6

VII.b.7) Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz przekazywanie danych Urzędowi Miejskiemu w Lubinie.

realizacja w ramach pkt VIIa7

VII.b.8) Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górniczej na środowisko (z uwzględnieniem planowanego rozwoju eksploatacji).

realizacja w ramach pkt VIIa8

7. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE

7.1 Ochrona jakości wód podziemnych - zaopatrzenie w wodę

Cele główne:

1. Zapewnienie mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości wody do spożycia poprzez ochronę wód podziemnych.
2. Modernizacja i rozbudowa systemów dystrybucji i uzdatniania wody.

Kierunki działań:

- a) Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego ujęć wodnych;
- b) Wprowadzanie odpowiednich zapisów do planu zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe przed zainwestowaniem;
- c) Realizacja programów mających na celu ochronę zlewni, w tym ustanawianie stref ochronnych zbiorników oraz obszarów zasobowych ujęć wód pitnych.
- d) Pełna hermetyzacja źródeł generujących zanieczyszczenia,
- e) Ograniczenie inwestycji o technologiach wodochłonnych,
- f) Rozwój inwestycji o czystych, bezodpadowych technologiach produkcji, o wysokiej automatyzacji.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony jakości wód podziemnych i zaopatrzenia w wodę:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>VIII.a.1) Wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicy Odrodzenia i Kolejowej.</p> <p>Zgodnie z informacją przekazaną przez MPWiK, w latach 2011 – 2012 wykonana została sieć i przyłącza wodociągowe w ul. Odrodzenia oraz ul. Kolejowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Odrodzenia do skrzyżowania z ul. Stary Lubin. Wykonano rurociąg wody z rur PE dł. 2814 mb.</p>	<p>967 506,00</p> <p><i>Informacje przekazane przez MPWiK</i></p>
<p>VIII.a.2), VIII.a.5) oraz VIII.b.3) Monitoring ujęć wód podziemnych</p> <p>W 2012 r. zakres i koszty badań monitoringowych (w całości poniesione przez MPWiK) były następujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) monitoring studni głębinowych (19.769,28 zł netto) b) monitoring wody w piezometrach (3.622,32 zł netto) c) pozostały zakres analityczny - woda surowa dopływająca do ZUW oraz woda uzdatniona (60.559,56 zł netto) <p>Z kolei w 2013 r. zakres i koszty monitoringu były następujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) monitoring studni głębinowych (16.154,88 zł netto) b) monitoring wody w piezometrach (3.366,72 zł netto) c) pozostały zakres analityczny - woda surowa dopływająca do ZUW oraz woda uzdatniona (43.069,52 zł netto) <p>Monitoring realizują następujące podmioty:</p>	<p>146 542,28</p> <p><i>Informacje przekazane przez MPWiK</i></p>

- MPWiK Sp. z o. o. w Lubinie,
- CBJ Sp. z o. o. w Lubinie,
- CBiDGP Sp. z o. o. Łędziny.

Koszty wykonywania badań ulegają zmniejszeniu ze względu na realizację badań przez wykonawców wybranych w drodze przetargu/ zapytania ofertowego.

VIII.a.3) oraz VIII.b.1) Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina.

3 009 211,82

*Informacje
przekazane
przez MPWiK*

W ramach realizacji zadania MPWiK w Lubinie przeprowadziło w latach 2012 – 2013 szereg różnorodnych przedsięwzięć:

- Wymiana agregatów głębinowych. Pompy głębinowe LAWRA typu: Z646 06-L6W: 9,3kW i Z631 04-L6W: 5,5kW (koszty: 107 830,00 zł);
- Wykonanie otworu studziennego nr IA. Studnia odwiercona na głęb. 58m poza filtr. Głębokość wynosi 56mb. Wydajność eksploatacyjna $Q_e=60\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=6,30\text{m}$ (koszty: 76 610,00 zł);
- Wykonanie otworu studziennego nr 8A. Studnia odwiercona na głęb. 34mb poza filtr. Głębokość wynosi 36mb. Wydajność eksploatacyjna $Q_e=60\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=2,80\text{m}$ (koszty: 47 880,00 zł);
- Modernizacja zestawu pompowego pompowni II stopnia na ZUW III. Wykonanie modernizacji zestawu pompowego - pompowni II stopnia oraz zabudowa zestawu typu ZH-CR/MP 5.120.2/22kW (311 902,97 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego Zalesie II, etap I. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 58,85 mb (18 347 zł)
- Budowa sieci wodociągowej przy ul. Parkowej 7. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 88,00 mb (45 211,95 zł);
- Budowa sieci wodociągowej przy ul. Krzemienieckiej na osiedlu Zalesie. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 799,60 mb (199 423,48 zł);
- Budowa sieci wodociągowej przy ul. Ścinawskiej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 747,40 mb (233 216,35 zł);
- Wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami przy ul. Budziszyskiej i Bieszczadzkiej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 550,90 mb (239 182,91 zł);
- Wykonanie rurociągu magistralnego Ø 300 w ul. Bolestawieckiej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 470,00 mb (368 954,51 zł);
- Wykonanie rurociągu Ø 300 sieci wodociągowej w ul. Hutniczej od ul. Jana Pawła w kierunku Obwodnicy Południowej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 602,30 mb (230 476,51 zł);
- Budowa sieci wodociągowej Ø 225 w ul. Szpakowej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 104,20 mb (69 059,03 zł);
- Budowa sieci wodociągowej przy ul. Krzemienieckiej na osiedlu Zalesie. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 629,00 mb (155 746,72 zł);
- Budowa sieci wodociągowej i przyłączy dla budynków przy ul. Kilińskiego 33 i 14 ÷ 16. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 486,30 mb (155 241,37 zł);
- Wykonanie sieci wodociągowej w rejonie ulic: Wiśniowej i Jodłowej – etap I. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 570,20 mb (212 410,12 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie ul. Małomicka do dz. nr 49/8. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 22,00 mb (6 431,09 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie ul. Ścinawskiej do dz. nr 168/5, 169, 170. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 67,00 mb (6 557,56 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie ul. Stary

- Lubin do dz. nr 850/2, 850/3. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 47,20 mb (9 266,24 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w miejscowości Gola do dz. nr 96/1. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 27,00 mb (3 210 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie ul. Górniczej 2E - 2H. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 22,00 mb (12 519,27 zł);
 - Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Gola w dz. nr 30/6, 30/17, 248/6. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 146,50 mb (25 170,58 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie osiedla Małomice do dz. nr 354/10, 354/12. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 507,00 mb (245 818,83 zł);
 - Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Małomickiej dz. nr 49/9. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 58,10 mb (10 701,76 zł);
 - Wykonanie przyłączy wody w ul. Drzymały. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 234,00mb (146 789,86 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w rejonie ul. Kaletniczej do dz. nr 149/11. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 21,00mb (4 797 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w miejscowości Gola do dz. nr 96/4. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 40,60mb (5 395,56 zł);
 - Wykonanie sieci wodociągowej w ul. Kolejowej w kierunku hali sportowej. Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł. 186,30mb (61 061,15 zł);

VIII.a.4) oraz VIII.b.2) Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Lubina.

2 781 605,56

W ramach realizacji zadania MPWiK w Lubinie przeprowadziło w latach 2012 – 2013 szereg różnorodnych przedsięwzięć:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Stary Lubin dz. nr 967 i 969/1. Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 42,00 mb (34 088,96 zł);
- Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Odrodzenia i Kolejowej oraz ul. Kolejowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Odrodzenia do skrzyżowania z ul. Stary Lubin. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 3065,00 mb. (1 381 296,11 zł);
- Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej Zalesie II, etap I. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 340,00 mb. (96 016,70 zł);
- Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci Ø 200 w ul. Wrzosowej. Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 127,00 mb. (85 090,00 zł);
- Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci Ø 150 i Ø 200 w ul. Kościuszki. Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 149,00 mb. (101 685,00 zł);
- Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci Ø 150 w ul. Odrodzenia. Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 64,00 mb. (28 768,00 zł);
- Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci Ø 200 w ul. Skłodowskiej - Curie. Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 23,00 mb. (10 338,50 zł);
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Parkowej 7. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 105,30 mb. (61 279,44 zł);
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Krzemienieckiej na osiedlu

Informacje przekazane przez MPWiK

- Zalesie. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 601,00 mb. (129 280,20 zł);
- Budowa sieci kanalizacji w ul. Jana Sebastiana Bacha. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 81,00 mb. (36 523,54 zł);
 - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Krzemienieckiej na osiedlu Zalesie. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 588,30 mb. (127 571,35 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej rejonie ul. Małomicka do dz. nr 49/8. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 19,00mb. (8 668,91 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie osiedla Zalesie II - etap II. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 94,50mb. (34 407,41 zł);
 - Budowa sieci kanalizacji w ul. Kopernika. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 46,30mb. (99 352,20 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Ścinawskiej do dz. nr 168/5, 169, 170. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 68,00mb. (13 951,47 zł);
 - Modernizacja bezwykopowa odcinków sieci sanitarnej w ulicach: Jesionowej, Grabowej, Tuwima, Asnyka, Reymonta, Konopnickiej, Norwida. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 240,00mb. (186 755,00 zł);
 - Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci w ul. Piastowskiej. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 56,00mb. (49 840,00 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Stary Lubin do dz. nr 850/2, 850/3. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 39,12mb. (15 466,41 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Górniczej 2E - 2H. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 99,20 mb. (45 981,67 zł);
 - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż drogi Wrocław - Zielona Góra, etap I. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 572,90 mb. (183 547,38 zł);
 - Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie osiedla Małomice do dz. nr 354/10, 354/12. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 476,00mb. (37 715,05 zł);
 - Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Małomickiej dz. nr 49/9. Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 476,00mb. (13 982,26 zł).

7.2 Ochrona wód powierzchniowych - odprowadzanie ścieków

Cele główne:

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych.
2. Zwiększenie skuteczności oczyszczalni ścieków komunalnych oraz przemysłowych.
3. Budowa oraz rozbudowa systemów kanalizacyjnych, a także unieszkodliwianie odprowadzanych zanieczyszczeń.
4. Zwiększenie częstotliwości kontroli miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych.

Kierunki działań:

- a) Zwiększenie skuteczności oczyszczania ścieków bytowo – komunalnych i przemysłowych.
- b) Budowa systemów kanalizacyjnych, dostosowanych do charakteru zabudowy z jednoczesnym unieszkodliwianiem odprowadzanych zanieczyszczeń płynnych zgodnie z wymaganiami wód w odbiornikach.
- c) Zintensyfikowanie kontroli miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony wód powierzchniowych i odprowadzania ścieków:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>IX.a.1), IX.b.2) oraz IX.c.1) Monitoring ujęć wód powierzchniowych.</p> <p>MPWiK prowadzi stały monitoring czystości wód rzeki Zimnicy: analiza jakości próbek wody pobranej z rzeki Zimnicy w km 25 + 020 (tj. w punkcie 20 m powyżej zrzutu ścieków) i w km 24 + 900 (tj. 100m poniżej zrzutu ścieków). Badania wykonywane są 12 razy w roku w zakresie:</p> <p>a) ChZT, azot Kjeldahla, azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy, fosfor ogólny, zasadowość, pH, BZT5, zawiesina ogólna, przewodność, azot organiczny - w miesiącach: I, III, IV, VI, VII, IX, X, XII. - koszt: 288,96 zł netto/rok.</p> <p>b) ChZT, azot Kjeldahla, azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy, fosfor ogólny, zasadowość, pH, BZT5, zawiesina ogólna, przewodność, azot organiczny, twardość, wapń, magnez, chlorki, siarczany, tlen rozpuszczony - w miesiącach: II, V, VIII, XI. - koszt: 157,60 zł netto/rok.</p> <p>Suma kosztów: 446,56 zł netto – 2012 r. oraz 446,56 zł netto – 2013 r. Podmiot wykonujący badania: Laboratorium MPWiK Sp. z o. o. w Lubinie. Źródło finansowania: koszty bieżące Laboratorium.</p>	<p>893,12</p> <p><i>Informacje przekazane przez MPWiK</i></p>
<p>IX.a.2), IX.b.1) oraz IX.c.2) Konserwacja kanalizacji deszczowej - utrzymanie i remonty.</p> <p>W 2012 r. zrealizowane zadania to:</p> <p>§ 4270</p> <p>- W ramach umowy na wykonanie robót budowlanych polegających na czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach</p>	<p><i>część opisowa</i></p> <p><i>str. 89 [67]</i></p> <p><i>594 522,08 zł</i></p>

będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin wykonała : wyczyszczono 28 m odwodnienia liniowego , 275 szt. studzienek ściekowych dn 500 m. in. w ulicach : Norwida , Leśnej, Słowackiego, Tysiąclecia, Fredry, Jaśminowej, Skłodowskiej, Sosnowej, Biedronkowej , Św. Jadwigi, Broniewskiego, Wyszyńskiego, Wrzosowej, Jana Pawła II, Armii Krajowej, Kolejowej, Hutniczej, Kruczej, Sowiej, Kisielewskiego, Bieszczadzkiej, Składowej, Szkolnej, Mieszka I, Rynek, Pruzi, Orlej, Cmentarnej, Odrodzenia; 46 studni rewizyjnych m.in. w ulicach : Leśnej, Biedronkowej, Słowackiego, Parkowej, Wierzbowej, Leszczynowej, Jana Pawła II, Kamiennej, Chocianowskiej, Paderewskiego, Mickiewicza, Przemysłowej, Ścinawskiej, Jaśminowej; 11 szt. przykanalików m. in. w ulicach: Leśnej, Wyszyńskiego, Skłodowskiej, Mickiewicza, Jana Pawła II, Armii Krajowej; wymieniono wyregulowano 60 szt. wpustów ściekowych i włączów ulicznych ; sfrezowano korzenie, betony, i pręty dokonano napraw punktowych w ul. Leszczynowej.

§ 4300

- W ramach umowy na wykonanie robót budowlanych polegających na czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin wykonała: wyczyszczono i skamerowano ponad 3300 m kanałów deszczowych w ulicach: Wierzbowa, Kaletnicza, Wyszyńskiego, Bankowa, Sowia i Jana Pawła II wzdłuż Szkoły Podstawowej nr 14, Akacyjowa, Osiedlowa, Budziszewska, Odrodzenia , Bankowa, Ścinawska, Żurawia, Jarzębinowa, Kamienna, Paderewskiego, Stary Lubin, Wyszyńskiego, Jaśminowa, Brzozowa, KEN, Ptasia, Wrzosowa,; wyczyszczono piaskowniki w Krzeczynie, przy ul. Krupińskiego i na oś. „D” udrożniono i zamontowano punktowo rękaw poliuretanowy ul. Stary Lubin.
- Zapłacono zobowiązanie za 2011r. za wykonanie robót budowlanych polegających na czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin.
- Zapłacono zobowiązanie za 2011 r.za wykonanie badania jakości wody deszczowej na wylotach kanalizacji deszczowej do cieków wodnych znajdujących się w granicach administracyjnych Lubina tj. rzeki Zimnicy, potoków Baczyna i Małomickiego.
- W ramach umowy na dzierżawę kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach zadania pn.,, Rozbudowa infrastruktury technicznej celem zwiększenia atrakcyjności Lubina po zakończeniu eksploatacji rud miedzi” zapłacono zobowiązanie czynszu dzierżawnego za grudzień 2011r.
- W ramach umowy na dzierżawę kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach zadania pn. ,, Rozbudowa infrastruktury technicznej celem zwiększenia atrakcyjności Lubina po zakończeniu eksploatacji rud miedzi” zapłacono zobowiązanie czynszu dzierżawnego za m-ce styczeń- listopad 2012.
- Wykonano opracowanie obejmujące weryfikację posiadanych przez Gminę przedmiarów oraz harmonogramu prowadzenia robót na prace konserwacyjne wykonywane w Lubinie w ramach corocznego zadania pn. ,, Konserwacja cieków wodnych”
- Wykonano mapę do celów projektowych w rejonie ul. 1-go Maja w Lubinie.
- Wykonano remont uszkodzonego przepustu betonowego potoku Małomickiego w Lubinie.
- Usunięto przyczyny powstającego podtopienia oraz dokonała zabezpieczenia istniejących studni przed zawaleniem się na terenie

str. 89 [67]
814 570,89 zł

Regionalnego Centrum Sportowego przy ul. Odrodzenia w Lubinie.

- Wykonano badania jakości wody deszczowej na wylotach kanalizacji deszczowej do cieków wodnych znajdujących się w granicach administracyjnych Lubina tj. rzeki Zimnicy, potoków Baczyna i Małomickiego.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

§ 4270

- W ramach umowy na wykonanie robót budowlanych polegających na „Czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin” wymieniono, uzupełniono i wyregulowano 41 szt. wpustów ściekowych i włączów ulicznych m.in. w ulicach : Spacerowa, Ścinawska, Chocianowska, Kochanowskiego, Baligrodzka, Norwida, Małachitowa, Bukowa, Cedyńska, ; usunięto awarie kanalizacji deszczowej w ulicach Armii Krajowej i Bankowej, Sportowej, Składowej, Akacyjowej, Małomickiej, Malinowskiego, Grabowej, Fredry, Krupińskiego, Żurawiej.
- Zapłacono zobowiązanie za 2012 r. za wykonanie robót budowlanych polegających na „Czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy miejskiej Lubin”.

§ 4300

- W ramach umowy na wykonanie robót budowlanych polegających na „Czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin” wykonano: wyczyszczono 530 szt. studzienek ściekowych dn 500 m.in. w ulicach: Małachitowej, Krupińskiego, Sztukowskiego, Staszica, Paderewskiego, Hutnicza, Kaczyńskiego, Gen. Maczka, Przemysłowa;
- Wyczyszczono 60 szt. studni rewizyjnych m.in. w ul. Chocianowskiej, Kochanowskiego, Baligrodzkiej, Krupińskiego, Norwida, Piłsudskiego, wyczyszczono i skamerowano (1800 mb) kanałów deszczowych m. in. w ulicach: Małachitowa, Paderewskiego, Wierzbowa, Małomicka, Krupińskiego, Sokola, Grabowa, Staszica, Sztukowskiego, Sikorskiego, Legnicka, Orla, Księcia Ludwika, Bieszczadzka, Baligrodzka, Budziszyńska, Jaworowa, Jaśminowa, Słowiańska, Żurawia; wyczyszczono kratę na oś. „D”;
- W ramach umów na wykonanie robót budowlanych polegających na „Czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin”- roboty uzupełniające wykonano: czyszczenie wpustów ulicznych – 56 szt. w ulicach : Paderewskiego, Gen. Maczka, Kamienna, Krupińskiego oraz w rejonie oś. Zalesie; wyczyszczono kanały deszczowe w ulicach: Jaśminowa, Kopernika, Niepodległości, Żurawia, Szpakowa, Gen. Maczka; wyczyszczono piaskowniki i separatory przy nowej obwodnicy w rejonie ul. Kolejowej; wykonano monitoring sieci – 347 m- ul. Gen. Maczka, Kamienna, Wiertników, Sportowa, Żurawia; wymieniono włązy i kraty wpustów deszczowych w ulicach: Słoneczna, Broniewskiego, Wrzosowa, Osiedlowa, Miedziana, Tuwima, Orla, regulację i wymianę 3 włączów ul. Budowniczych LGOM.
- W ramach umowy na wykonanie robót budowlanych polegających na „Czyszczeniu oraz remontach bieżących kanalizacji deszczowej w ulicach będących w zarządzie Gminy Miejskiej Lubin- drogi powiatowe i gminne” wyczyszczono kolektor w rejonie ulicy Bolesławieckiej.
- W ramach umowy na dzierżawę kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach zadania pn. „Rozbudowa infrastruktury technicznej celem

część opisowa

str. 88 [68]
641 767,12 zł

469 950,52 zł

zwiększenia atrakcyjności Lubina po zakończeniu eksploatacji rud miedzi” zapłacono zobowiązanie czynszu dzierżawnego za styczeń – grudzień 2013r.

- Usunięto zatory na rzece Zimnicy na odcinku od rowu Miroszowickiego do oczyszczalni ścieków oraz w ramach prac konserwacyjnych udrożniono potok Małomicki poprzez usunięcie namułu i roślinności z dna potoku.
- Wykonano kalibrację map dla terenu miasta Lubina do edycji w programie CAD.
- Opracowano projekty dla konserwacji urządzeń melioracji szczegółowych – rowów na terenie Gminy Miejskiej Lubin.
- Wykonano badania jakości wody w ciekach wodnych pod kątem zanieczyszczenia ściekami komunalnymi.
- Wykonano badania jakości wód deszczowych na wylotach kanalizacji deszczowej do cieków wodnych ulicy Piłsudskiego.
- Zabezpieczono skarpy stawu na osiedlu D poprzez wykonanie ubezpieczenia z kieszki faszynowej i uzupełnienie brakującej ziemi w miejscach powstałych wyrw i osuwisk.
- Sporządzono kompletny wniosek aplikacyjny na konkurs „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej” ogłoszony przez NFOSiGW.
- Przystąpiono do weryfikacji i aktualizacji planu aglomeracji Lubin na potrzeby aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych- zakończenie zadania i rozliczenie umowy nastąpi w roku 2014.
- Wymieniono odcinek sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sienkiewicza o średnicy 500 mm i dł. 11 m wraz z budową studni dn 1200- 1szt.
- Dokonano renowacji kanałów deszczowych dn 400 metodą bezwykopową poprzez zastosowanie rękawa długiego epoksydowego o dł. 22 mb przy ul. Małomickiej.
- W ramach umowy na dzierżawę kanalizacji deszczowej wykonanej w ramach zadania pn. „Rozbudowa infrastruktury technicznej celem zwiększenia atrakcyjności Lubina po zakończeniu eksploatacji rud miedzi” zapłacono zobowiązanie czynszu dzierżawnego za grudzień 2012.

IX.a.3) Przygotowanie inwentaryzacji cieków i rowów na terenie Gminy Miejskiej Lubin.

Zadanie zrealizowano w 2011 roku.

IX.c.3) Budowa infrastruktury komunalnej osiedla Stary Lubin.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań budżetowych (brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

Jeszcze w roku 2011 MPWiK Sp. z o.o. wykonało szereg inwestycji:

- Wykonanie sieci wodociągowej przebudowy ulicy Kolejowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Odrodzenia do skrzyżowania z ul. Stary Lubin;
- Modernizacja bezwykopowa odcinków sieci przy ulicach: Osiedlowej, Stary Lubin, Kościuszki i Gwarków;
- Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej przebudowy ulicy Kolejowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Odrodzenia do skrzyżowania z ul. Stary Lubin.

IX.c.4) Budowa infrastruktury komunalnej osiedla Małomice.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań budżetowych (brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

Jeszcze w 2011 r. MPWiK przeprowadziło następujące inwestycje:

- Budowa sieci wodociągowej w ul. Małomickiej;
- Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Małomickiej

IX.c.5) Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenie miasta.

W 2012 r. wykonano:

- dokumentację projektową w zakresie zwiększenia przepustowości koryta potoku Małomickiego w Lubinie;
- dokumentację projektową sieci kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem i przebudową ul. Sienkiewicza w Lubinie;
- dokumentację projektową na odbudowę rowu przydrożnego zlokalizowanego pomiędzy łącznikiem drogi nr 3 z ul. KEN, połączenie kanalizacji deszczowej wraz z wpustami przy ul. Kolejowej 13-16 w Lubinie,
- dokumentację projektową sieci kanalizacji deszczowej od ul. Malinowskiego do Potoku Małomickiego.
- dokumentację projektową przykanalików do wpustów deszczowych przy ul. Mickiewicza, Składowej, Legnickiej i Cedyńskiej.

W 2013 r.:

środki zostały wykorzystane na budowę sieci kanalizacji deszczowej przy ul. Krzemienieckiej. W ramach ww. inwestycji wybudowano: ok. 534 m sieci kanalizacji deszczowej o śr. 400-800 mm wraz z studniami rewizyjnymi oraz przykanaliki od wpustów deszczowych o śr. 200 mm o dł. ok. 160 m oraz separator substancji ropopochodnych.

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[67]

178 865,21 zł

część opisowa
zadań
inwestycyjnych
[68]

768 113,49 zł

7.3 Gospodarka odpadami

W poprzednich edycjach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin rozdział dotyczący gospodarki odpadami odsyłał do oddzielnego dokumentu pn.: „Plan Gospodarki Odpadami”. Uchwalenie ustawy z dnia 1 lipca 2011 roku o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. 2011, Nr 152 poz. 897 z późn. zmian.) wprowadziło radykalne zmiany w ustawie o odpadach, m.in. likwidację gminnych planów gospodarki odpadami oraz całkowicie nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gmin. W związku ze zmianami legislacyjnymi Rada Miejska w Lubinie przyjęła dnia 26 lutego 2013 r. uchwałę Nr XXX1V/261/13 w sprawie *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Lubin*, zmienioną następnie Uchwałą Nr XLVII/360/14 z dnia 21 stycznia 2014 r.

Ponadto, Rada Miejska w Lubinie uchwałą nr XXX/227/12 powierzyła wykonywanie zadania własnego gminy – utrzymania czystości i porządku w granicach administracyjnych miasta – Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie. Z kolei Uchwałą nr XXX/228/12 postanowiono o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. W związku z powyższym MPWiK Sp. z o.o. w Lubinie realizuje obowiązek objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Miejskiej Lubin systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Jako zarządzający nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, MPWiK zorganizowało kampanię informacyjną dotyczącą nowych zasad gospodarowania odpadami. Każdy z mieszkańców otrzymał ulotkę opisującą zasady selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Została również stworzona strona internetowa: www.odpady.lubin.pl poświęcona w całości szczegółowym aspektom nowych zasad.

Biorąc pod uwagę fakt, iż lata 2012-2013 były przejściowymi dla zmian w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w aktualnym POŚ zawarto propozycje kontynuowania prowadzonych corocznie przez Gminę Miejską Lubin akcji tj.:

1. prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów typu szkło, plastik i papier ustawionych na terenie miasta w pojemnikach typu dzwon;
2. w ramach kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” zbiórka baterii prowadzona w wybranych szkołach i przedszkolach we współpracy z organizacjami odzysku;
3. w ramach kampanii „Przynieś niepotrzebne leki do apteki” zbiórka przeterminowanych leków;
4. usuwanie dzikich wysypisk odpadów.

Informacje nt. realizacji powyższych działań w latach 2012 – 2013 zawarte zostały w rozdziale 5.5 Edukacja ekologiczna niniejszego opracowania, w następujących punktach tabeli prezentującej realizację przedsięwzięć: ad 1.: IV.a.1, ad. 2.: IV.a.12, ad. 3.: IV.a.12 oraz ad. 4.: IV.a.11.

Aktualny Program ochrony środowiska przytacza ponadto szereg dokumentów i uregulowań prawnych dotyczących usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, a także zawiera „Harmonogram usuwania azbestu” oraz plan związanych z tym działań dla Gminy obejmujący następujące punkty:

1. Pomoc w sfinansowaniu usuwania wyrobów zawierających azbest. Zakres dofinansowania powinien być uzależniony od rzeczywistych potrzeb (zgłoszonych w ankiecie), stopnia pilności oraz ilości wyrobów i kosztów ich usuwania.
2. Organizacja usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w „Programie usuwania azbestu...”;
3. Obniżenie kosztów usuwania wyrobów z azbestem, które może polegać na zawarciu umowy z firmą zajmującą się utylizacją wyrobów z azbestem. Firma ta

odpowiedzialna byłaby za realizację programu demontażu i utylizacji wyrobów azbestowych na terenie gminy.

4. W planach jest finansowanie usunięcia azbestu z Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zasady przyznawania dofinansowania z budżetu gminy powinny brać pod uwagę, czy właściciel wyrobów zawierających azbest nie otrzymał pomocy z innych źródeł finansowania usuwania wyrobów z azbestem.
5. Przy okazji ww. akcji należy informować o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz o konieczności jego wymiany na materiały nieszkodliwe.

Z informacji uzyskanych z UM w Lubinie wynika, że obecnie na terenie miasta Lubina wykorzystywane jest nadal ponad 152 tys. m² wyrobów zawierających azbest. Aż 94 % tych wyrobów, czyli ok. 143 tys. m², wykorzystywana jest przez przedsiębiorców, z czego 86 %, czyli ok. 123 tys. m², w postaci rur azbestowo-cementowych. Pozostałe 6%, tj. ok. 9 tys. m², wykorzystywane jest przez osoby fizyczne, z czego ok. 4,4 tys. m² (tj. ok. 48%) na terenie prywatnych posesji oraz ok. 4,6 tys. m² (tj. ok. 52%) na terenie rodzinnych ogrodów działkowych.

W 2012 roku - w ramach zadania dofinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu - ze 160 miejsc występowania azbestu, głównie z terenu rodzinnych ogrodów działkowych, ale też prywatnych posesji i terenów działalności gospodarczej, usunięto łącznie ponad 5,5 tys. m² wyrobów zawierających azbest. Stanowiło to niecałe 5% wszystkich wyrobów wykorzystywanych na terenie miasta, za to prawie połowę azbestu wykorzystywanego w tamtym czasie przez osoby fizyczne.

Wprawdzie istnieje teoretycznie możliwość powtórzenia akcji z 2012 roku, w tym również możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych, brakuje jednak zainteresowania samych mieszkańców. Dofinansowanie bowiem nie może objąć kosztów wykonania nowego pokrycia dachowego, natomiast dach z azbestu - o ile jego stan na to pozwoli - może być wykorzystywany do końca grudnia 2032 roku.

7.4 Jakość powietrza atmosferycznego

Cel główny:

1. Spełnienie wymagań ustawodawstwa w zakresie jakości powietrza na terenie całej Gminy Miejskiej Lubin.

Kierunki działań:

- a) Modernizacja istniejących systemów ciepłowniczych, procesów technologicznych i przesyłu ciepła;
- b) Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. biomasa, energia solarna);
- c) Upowszechnianie przyjaznego środowiska budownictwa poprzez stosowanie materiałów energooszczędnych;
- d) Termomodernizacja budynków i wprowadzanie ekonomicznych regulacji zużycia energii cieplnej;
- e) Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych;
- f) Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń,
- g) Wprowadzanie i wdrożenie zintegrowanych pozwoleń w zakładach,
- h) Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem;
- i) Edukacja społeczeństwa między innymi w zakresie zagrożeń wynikających ze spalania odpadów, racjonalnego wykorzystania energii,
- j) Współpraca z sąsiednimi gminami i powiatami w zakresie ochrony powietrza.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>X.a.1) oraz X.c.2) Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach należących do Gminy Miejskiej Lubin.</p> <p>Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań budżetowych (brak wyodrębnionego zadania budżetowego)</p> <p>W 2012 r. w ramach wydatków i zakupów inwestycyjnych oświaty, dla Szkoły Podstawowej Nr 10 zakupiono kocioł gazowy (13 284,00 zł) oraz piec konwekcyjny (27 951,00 zł). Ponadto wykonano remont instalacji c.o. w budynku gminnym przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 96 w Lubinie. W 2013 r. wykonano wewnętrzną instalację gazu w lokalu gminnym oraz montaż zaworów instalacji c.o. w budynku gminnym przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 96 (koszty w ramach rozdziału 70095 Pozostała działalność, §4270 [67,68]).</p>	
<p>X.a.2) oraz X.b.1) Modernizacja ciepłociągów.</p> <p>W okresie sprawozdawczym Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „TERMAL” S.A. przeprowadziło następujące modernizacje infrastruktury ciepłowniczej:</p>	<p>1 096 000,00</p> <p>Informacje przekazane przez MPEC</p>

- Rok 2012 – wymiana 29 szt. węzłów ciepłowniczych na nowe węzły kompaktowe. Sumaryczna moc cieplna przedmiotowych węzłów 3650 kW. Efekt techniczny i organizacyjny – zmniejszenie ilości awarii i poprawa jakości świadczonych usług, efekt ekologiczny – zmniejszenie zużycia ciepła przez budynki w których wymieniono węzły o około 15%. Koszt wymiany 577 tys. w tym 215 tys. ze środków własnych i 362 tys. finansowane w formule ESCO.
- Rok 2013 – wymiana 14 szt. węzłów ciepłowniczych na nowe węzły kompaktowe. Sumaryczna moc cieplna przedmiotowych węzłów 1320 kW. Efekt techniczny i organizacyjny – zmniejszenie ilości awarii i poprawa jakości świadczonych usług, efekt ekologiczny – zmniejszenie zużycia ciepła przez budynki w których wymieniono węzły o około 15%. Koszt wymiany 352 tys. zł. w tym dofinansowanie 21 tys. ze środków UE, reszta ze środków własnych.

Ponadto dokonano wymiany sieci ciepłowniczych w technologii tradycyjnej na rury preizolowane w pogrubionej otulinie w rejonie budynku D-5 przy ul. M.C. Skłodowskiej 48. Łączna długość wymienionej sieci 230 m. Efekt techniczny i organizacyjny – poprawa jakości usług poprzez zmniejszenie ilości awarii; efekt ekologiczny – zmniejszenie strat ciepła na wymienionym odcinku o około 10%. Koszt wymiany 167 tys. zł. ze środków własnych.

X.a.3), X.b.2) oraz X.c.1) Monitoring jakości powietrza atmosferycznego.

Na terenie Lubina zadanie realizowane jest przez WIOŚ we Wrocławiu za pomocą jednego pasywnego stanowiska pomiarowego, zlokalizowanego na ul. Mieszka I (stacja o kodzie DsLubinMiesz). Stacja dokonuje pomiarów trzech parametrów: SO₂, NO₂ i C₆H₆. Metoda pasywnego poboru próbek powietrza należy do wskaźnikowych metod pomiarowych, umożliwiającą oszacowanie poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i benzenem oraz zmian stężeń tych zanieczyszczeń w wieloleciu. Dane ze stacji pomiarowych są na bieżąco weryfikowane i gromadzone w wojewódzkiej bazie danych o jakości powietrza JPOAT-W. Dane ze wszystkich wojewódzkich baz przekazywane są do bazy krajowej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska (GIOŚ), a następnie do Komisji Europejskiej i Europejskiej Agencji Środowiska (baza AIRBASE). W 2012 r., celem poszerzenia informacji o stanie powietrza, prowadzono również w Lubinie ciągłe całoroczne pomiary jakości powietrza przy pomocy automatycznej stacji mobilnej (Mobil Mercedes o kodzie DsLubinMob), zlokalizowanej na ul. Wierzbowej.

Koszty realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska obejmują zarówno koszty nieinwestycyjne jak i środki inwestycyjne wydatkowane głównie na modernizację lub zakup stacji monitoringowych, aparatury pomiarowej i laboratoryjnej oraz dostosowanie infrastruktury laboratoriów do wymaganych standardów. Głównym źródłem finansowania zadań Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie WIOŚ są środki budżetowe wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska, środki wojewódzkich funduszy ochrony środowiska, dochody własne oraz środki NFOŚiGW. Wydatki obejmują m.in.:

- obsługę automatycznych sieci monitoringu powietrza, pobór prób oraz wykonywanie analiz laboratoryjnych w zakresie różnych zanieczyszczeń, a także wdrażanie nowych elementów systemów oceny jakości poszczególnych komponentów środowiska, projektowanie i uruchamianie

„TERMAL” S.A.

brak danych

*informacje
publikowane
przez WIOŚ we
Wrocławiu
[75,76,77]*

- nowych stanowisk pomiarowych;
- prowadzenie wojewódzkich baz danych, przetwarzanie danych oraz wykonywanie ocen stanu poszczególnych komponentów środowiska na poziomie wojewódzkimi i lokalnym, opracowywanie i przekazywanie do GIOŚ i in. odbiorców danych i raportów dla potrzeb sprawozdawczości krajowej i wspólnotowej; informowanie organów administracji publicznej i społeczeństwa o stanie środowiska za pomocą różnych form przekazu;
 - udział pracowników WIOŚ w szkoleniach specjalistycznych, interkalibracjach i badaniach biegłości organizowanych przez GIOŚ, instytuty naukowe oraz inne jednostki pracujące na rzecz PMŚ.

Wobec powyższego nie jest możliwe podanie jednostkowych kosztów prowadzenia monitoringu jakości powietrza na terenie miasta Lubina.

X.a.4) oraz X.c.3) Termorenowacja budynków należących do spółdzielni mieszkaniowych.

Zadanie jest realizowane w ramach remontów i modernizacji budynków administrowanych przez spółdzielnie mieszkaniowe i realizacji innych zadań statutowych.

X.b.3) Opracowanie Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE)

Zrealizowane zadanie to opracowanie „Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina”, przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie NR XXXIV/258/13 z dnia 26 lutego 2013 r. Obowiązek opracowania i realizacji programu nałożony został uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie przyjęcia „Naprawczych programów ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancje w powietrzu”. Przyjęcie Programu Ograniczania Niskiej Emisji pozwoli w przyszłości ubiegać się środki zewnętrzne na realizację określonych w nim działań.

część opisowa
str. 97 [67]
59 040,00 zł

X.b.4) Realizacja PONE na terenie Lubina.

Zadanie jest realizowane w ramach realizacji innych zadań budżetowych (brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

Do zadań związanych z realizacją Programu Ograniczania Niskiej Emisji na terenie Lubina należą w szczególności:

- ✓ LP01: Opracowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji. Zadanie zrealizowano w 2012 r.
- ✓ LP24: Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) w celu uświadomienia wpływu zanieczyszczeń na zdrowie. Zadanie zrealizowano w 2012 r. – przeprowadzono akcję informacyjną i edukacyjną na terenie miasta, dotyczącą negatywnego oddziaływania niskiej emisji na stan jakości powietrza w mieście oraz sposobu jej ograniczenia (koszty wraz z LP01 wyniosły 59 040,00 zł);
- ✓ LP25: Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie:

- **2012 r:** Wprowadzenie zapisów w nowo uchwalonych planach miejscowych nr 47 oraz 51: 1. „Rozbudowa sieci ciepłowniczej na obszarze zabudowy wyznaczonej planem”; 2. „Ogrzewanie obiektów z własnych kotłowni z zastosowaniem urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu zanieczyszczeń środowiska”; 3. „Dostawa energii cieplnej w oparciu o zasilanie gazem, energią elektryczną, z sieci ciepłowniczej, paliwami stałymi i z odnawialnych źródeł energii oraz innych paliw”; 4. „Linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu” (bez kosztów).
 - **2013 r:** Zapisy w nowo uchwalonych planach miejscowych nr 50, 52 i 53: 1. "Rozbudowa sieci ciepłowniczej na obszarze zabudowy wyznaczonej planem"; 2. "Ogrzewanie obiektów z własnych kotłowni z zastosowaniem urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu zanieczyszczeń środowiska"; 3. "Dostawa energii cieplnej w oparciu o zasilanie gazem, energią elektryczną, z sieci ciepłowniczej, paliwami stałymi i z odnawialnych źródeł energii oraz innych paliw"; 4. "Linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu" (bez kosztów).
- ✓ Działania związane z redukcją emisji liniowej:
- **2012 r.** (11 530 139,24 zł): budowa obwodnicy południowej Lubina (lata: 2010-2012, dł. 3,5 km); remont nawierzchni ulic we wnętrzu Odrodzenia (0,91 km); mokre czyszczenie dróg gminnych (330 km, 3 razy/rok); mokre czyszczenie dróg powiatowych (40 km, 2 razy/rok).
 - **2013 r.** (2 685 477,94 zł): budowa nowych odcinków dróg gminnych (dł 0,16 km), o nawierzchni utwardzonej (dł. 0,3 km) i remont nawierzchni ulic i dróg gminnych (5,63 km) oraz prowadzenie prac mokrego czyszczenia ulic i odcinków dróg gminnych (107,94 km, 5 razy/rok); remont nawierzchni ulic i dróg powiatowych (5,5 km) oraz mokre czyszczenie dróg powiatowych (19,59 km, 5 razy/rok).

X.b.5) Budowa obwodnicy południowej Lubina.

realizacja w ramach pkt Ia2

X.b.6) Utworzenie stref ograniczonego parkowania w Lubinie.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym
(brak wyodrębnionego zadania inwestycyjnego)

X.b.7) Rozbudowa komunikacji miejskiej - budowa centrum przesiadkowego.

realizacja w ramach pkt Ic4

X.b.8) Realizacja Programu Ochrony powietrza.

Realizacja w ramach pkt. **X.b.4).** W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Wykonanie materiałów promujących akcję informacyjno-edukacyjną na temat zakazu spalania odpadów na terenie rodzinnych ogrodów działkowych, prywatnych posesji oraz w paleniskach domowych. Jest to zgodne z harmonogramem działań ujętych w aktualnym programie ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego.

część opisowa
str. 96 [68]
koszt 1943,40

X.b.9) Uwzględnianie w nowo tworzonych i aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.

Zadanie jest realizowane w ramach tworzenia i aktualizacji miejscowych planów.

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

X.b.10) Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów.

Zadanie jest realizowane w ramach weryfikacji deklaracji składanych przez właścicieli nieruchomości o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami. Od 2013 r. działania związane z wdrożeniem ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Lubin realizowane są przez MPWiK.

X.b.11) Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

Zadanie jest realizowane w ramach statutowych działań WIOŚ-u

X.b.12) Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego).

Zadanie jest realizowane w ramach statutowych działań Powiatowej Inspekcji Nadzoru Budowlanego.

X.b.13) Monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do nie zorganizowanej emisji pyłu.

Zadanie jest realizowane w ramach statutowych działań Policji i Straży Miejskiej

X.c.4) Prowadzenie stałego monitoringu negatywnego wpływu obiektów na powietrze.

Zadanie jest realizowane przez KGHM w ramach wypełniania wymogów pozwoleń zintegrowanych i decyzji emisyjnych.

X.c.5) Rozbudowa ścieżek rowerowych.

realizacja w ramach pkt Ia5

X.c.6) Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w powiecie – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi.

realizacja w ramach innych zadań dotyczących infrastruktury drogowej, w szczególności w ramach pkt Ia7, Ia9,
(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

X.c.7) Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą mokrą).

realizacja w ramach innych zadań dotyczących utrzymania infrastruktury drogowej,
(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

7.5 Ochrona przed hałasem

Cele główne:

1. Zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym.

Kierunki działań:

- a) Inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego i w mniejszym stopniu lotniczego;
- b) Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, ocena akustyczna wybranych miejsc;
- c) Budowa ekranów akustycznych i zieleni izolacyjnej oraz stosowanie nowych technologii budowy tzw. cichych nawierzchni;
- d) Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;
- e) Zachowanie szczególnej dbałości o klimat akustyczny przy opiniowaniu raportów oddziaływania na środowisko;
- f) Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu zabudowań mieszkalnych, których działalność ujemnie wpływa na klimat akustyczny.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz od innych podmiotów, w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony przed hałasem:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
<p>XI.a.1) oraz XI.b.1) Modernizacja taboru autobusowego.</p> <p>Jednym z operatorów publicznego transportu zbiorowego jest PKS Lubin S.A.</p> <p>PKS prowadzi systematyczną modernizację i wymianę taboru. Obecnie średni wiek taboru wynosi 3,5 roku. Spośród 46 autobusów komunikacji miejskiej najstarsze pojazdy pochodzą z 2002 roku.</p> <p>W minionym okresie sprawozdawczym, zakupionych zostało 19 nowoczesnych autobusów MAN Lion's City, w ramach projektu "Poprawa warunków obsługi transportu miejskiego w Lubinie poprzez zakup przyjaznego dla środowiska taboru autobusowego", współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w obrębie Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 (Priorytet nr 3 „Rozwój infrastruktury transportowej na Dolnym Śląsku (Transport), Działanie 3.3 „Transport miejski i podmiejski”, nabór nr 11/S/3.3/2009).</p>	<p>14 000 000,00</p> <p><i>informacje publikowane przez PKS Lubin S.A.</i></p>

Pierwsze dziesięć pojazdów wyjechały na ulice miasta Lubina w marcu 2011 r., natomiast kolejne dziewięć w lutym 2012 r. Wszystkie zakupione pojazdy mają nowoczesne silniki spełniające najbardziej restrykcyjne obecnie normy czystości spalin EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle – samochody przyjazne środowisku), są niskopodłogowe, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, posiadają system głośnomówiący, monitoring oraz tablicę, na której wyświetla się kierunek i trasa jazdy.

W listopadzie 2012 r. PKS Lubin S.A. został wyróżniony wśród wielu instytucji, samorządów i firm, które umiejętnie wykorzystały fundusze unijne, przyznane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Spółka znalazła się w pierwszej dziesiątce najlepszych beneficjentów, wyróżnionych w konkursie "Dolnośląski Lider RPO".

XI.a.2) oraz XI.b.2) Pomiary natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych miasta.

zadanie jest realizowane
(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

XI.a.3) oraz XI.b.3) Przeciwdziałanie skutkom hałasu komunikacyjnego w mieście Lubinie – Budowa ekranów dźwiękochłonnych + przebudowa dróg w technologii tzw. „cichych nawierzchni”.

realizacja w ramach innych zadań dotyczących infrastruktury drogowej, w szczególności w ramach pkt Ia7, Ia9,
(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

XI.a.4) Budowa ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej nr 3 na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Paderewskiego w Lubinie.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

XI.a.5) Budowa ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej nr 3 na odcinku od ul. Budziszyńskiej wzdłuż ul. Pawiej w Lubinie.

brak realizacji w okresie sprawozdawczym

7.6 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi i promieniowaniem radiacyjnym

Cele główne:

1. Bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego i radiacyjnego w celu podwyższenia poziomu bezpieczeństwa mieszkańców Gminy Miejskiej Lubin.
2. Ograniczenie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego i radiacyjnego.

Kierunki działań:

- a) Rozwój i prowadzenie systemu badań pól elektromagnetycznych, prowadzenie bazy danych, co pozwoli na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi;
- b) Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem, będą one stanowić podstawę do wprowadzenia stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych;
- c) Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym samym poziomie;
- d) Egzekwowanie zapisów zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko, dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania;
- e) Preferowanie nisko-konfliktowych lokalizacji źródeł pola elektromagnetycznego.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych, stacji nadawczych telewizyjnych i radiowych wzrasta oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz od innych podmiotów, w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wdrażane były zadania dot. zapisów o ochronie przed promieniowaniem. Ponadto Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowy monitoring PEM. W ramach aktualnego POŚ nie zostały zaplanowane konkretne przedsięwzięcia do realizacji na lata 2012 – 2013.

8. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

8.1 Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Cele główne:

1. Zapobieganie wystąpieniu oraz minimalizacja zagrożeń związanych z wystąpieniem powodzi na omawianym terenie.
2. W przypadku wystąpienia powodzi szczególnym celem jest zapewnienie ochrony ludności miasta oraz ich majątków.
3. Racjonalne wykorzystanie i zwiększenie zasobów wodnych w zlewniach.
4. Odbudowa zdewastowanych obiektów małej retencji.

Kierunki działań:

- a) Współpraca z instytucjami wyższych szczebli w zakresie stworzenia systemu informacji o gospodarce wodnej województwa dolnośląskiego;
- b) Bieżąca kontrola stanu urządzeń melioracyjnych i konserwacja cieków powierzchniowych oraz urządzeń hydrotechnicznych;
- c) Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję zbiornikową, zalesienia, właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie kształtowania stosunków wodnych:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013

Koszty [zł]
Źródło

XII.a.1) oraz XII.b.1) Renowacja umocnień rzeki Zimnicy wraz z usuwaniem odpadów.

Zadanie polega na wykonaniu renowacji skarp oraz koryta rzeki na odcinku ok. 100 m. Jest to ostatni odcinek Zimnicy na terenie miasta wymagający przeprowadzenia renowacji. Zniszczone istniejące umocnienia skarp powodują obsypywanie się ziemi do koryta, zmniejszając jego przekrój i odpływ wody. Renowacja skarp przywróci odpowiedni przepływ wody. Skarpy powinny być wyprofilowane, wzmocnione u podnóża koszami siatkowymi wypełnionymi kamieniem, powyżej – obsiane trawą, a dno oczyszczone z naniesionego namułu. Renowacja umocnień przywróci pierwotny naturalny spływ wody, spowoduje zmniejszenie zagrożenia powodziowego przy zwiększonych opadach deszczu

XII.a.2) oraz XII.b.2) Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta.

W 2012 r. zrealizowane zadania to:

- Umowa na wykonanie usług polegających na konserwacji cieków

część opisowa
str. 93 [67]

wodnych w Lubinie. Wykonano usługi polegające na konserwacji cieków wodnych w Lubinie w ramach których wykonano VI etapów konserwacji rzeki Zimnicy, potoków Baczyna i Małomickiego oraz wykonano konserwację 1 km rowu melioracyjnego.

181 491,05 zł

- Zapłacono zobowiązanie za wykonanie usług polegających na bieżącym oczyszczaniu cieków z zatorów i śmieci w I kwartale br. w ramach umowy na konserwację cieków wodnych w Lubinie.

W 2013 r. zrealizowane zadania to:

- Zapłacono zobowiązanie za wykonanie usług polegających na bieżącym oczyszczaniu cieków z zatorów i śmieci w grudniu 2012 r. oraz I kw. 2013 r. w ramach umowy na konserwację cieków wodnych w Lubinie,

część opisowa
str. 93 [68]

XII.a.3) Kontrola stanu urządzeń melioracyjnych.

zadanie jest realizowane

(brak wyodrębnionego zadania budżetowego)

XII.a.4) oraz XII.b.3) Raporty do Starostwa Powiatowego w Lubinie o zagrożeniu powodziowym.

zadanie było realizowane w okresie sprawozdawczym - przesyłane były przez Wydział Spraw Obywatelskich (zarządzanie kryzysowe i ochrona przeciwpożarowa) do Starostwa Powiatowego w Lubinie codzienne raporty o zagrożeniu powodziowym. Komunikaty dotyczące powodzi były przesyłane od 25 czerwca 2009 roku do 15 stycznia 2013 roku. Aktualnie obowiązek ten został zniesiony i raporty nie są przesyłane w częstotliwości codziennej.

XII.a.5) oraz XII.b.4) Aktualizacja Planu zarządzania kryzysowego.

zadanie jest realizowane przez Wydział Spraw Obywatelskich (zarządzanie kryzysowe i ochrona przeciwpożarowa) – w okresie sprawozdawczym Plan był aktualizowany: 13.09.2013, 27.09.2013, 02.10.2013.

XII.b.5) Podpisanie porozumień z przedsiębiorcami na dostarczanie materiałów i usług w razie zagrożenia.

zadanie jest realizowane przez Wydział Spraw Obywatelskich (zarządzanie kryzysowe i ochrona przeciwpożarowa) – aktualnie podpisane są i obowiązują porozumienia z 9 podmiotami:

- Pol-Miedź Trans: autobusy, ciągniki z przyczepą niskosiodłową;
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej S.A.: autobusy;
- Lubinpex sp. o.o.: wyżywienie i sprzęt;
- Społem Powszechna Spółdzielnia Spożywców: artykuły żywnościowe;
- KGHM Polska Miedź SA Oddział Zakład Hydrotechniczny: piasek;
- Aeroklub Zagłębia Miedziowego: statutowa działalność;
- ZHP Choraławki Dolnośląska KH Lubin: sprzęt kwaterunkowy;
- ZOZ Regionalne Centrum Zdrowia (szpital ul. Bema): tabletki jodku potasu na wypadek skażenia radiacyjnego;
- Lubmed sp. z o.o.: tabletki jodku potasu na wypadek skażenia radiacyjnego.

W okresie sprawozdawczym nie były podpisywane nowe porozumienia.

8.2 Wykorzystanie energii odnawialnej

Cel główny:

1. Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

Kierunki działań:

- a) Rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej; słonecznej, wodnej, ciepła gruntu;
- b) Promowanie najlepszych projektów dotyczących wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i niekonwencjonalnych,
- c) Propagowanie działań na rzecz zmiany paliw nie ekologicznych na paliwa przyjazne środowisku.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz od innych podmiotów, w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej.

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013

Koszty [zł]
Źródło

XIII.a.1) oraz XIII.b.3) Instalacja źródeł odnawialnych w domkach jednorodzinnych.

zadanie jest realizowane przez właścicieli nieruchomości w miarę możliwości finansowych.

XIII.b.1) Zakup nowego generatora przez Firmę "JANEX" (celem pozyskiwania gazu z czynnego składowiska odpadów komunalnych).

Instalacja do energetycznego wykorzystania biogazu zlokalizowana przy składowisku odpadów w Lubinie została uruchomiona w 1994 r. Właścicielem elektrowni biogazowej jest Firma JANEX Jan Busse. Roczną produkcję energii szacuje się na 8280 MWh, co pozwala zmniejszyć emisję o 14 000 Mg CO₂ rocznie. Gaz pochodzący z 98 studni na składowisku, dostarczany jest do silnika CAT 3516 o mocy 1150 kW i jest w stanie zaopatrzyć w energię ponad 5 tys. gospodarstw domowych. Instalacja dodatkowo posiada trzy niezależne zespoły prądotwórcze WOLA 180 kW eksploatowane przez właściciela. Łączna energia wyprodukowana przez zespoły urządzeń to około 12 200 MWh rocznie.

XIII.b.2) Rozbudowa instalacji do poboru biogazu (Firmę "JANEX").

b.d.

8.3 Zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki

Cele główne:

1. Podejmowanie przez podmioty gospodarcze, działań zmierzających do ograniczenia zużycia materiałów, wody i energii.
2. Wzrost efektywności wykorzystania surowców.
3. zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Kierunki działań:

- a) Wprowadzanie oraz wspieranie programów efektywnego wykorzystania surowców w przemyśle;
- b) Wprowadzanie zmian w zakresie technologii doprowadzającej energię, ciepło, wody, odpadów;
- c) Powszechna edukacja na temat zmniejszania wykorzystania energii i materiałów;
- d) Wdrażanie zasady decouplingu, czyli ograniczania tempa wzrostu, a najlepiej zmniejszania zapotrzebowania na energię i surowce, przy jednoczesnym zwiększaniu tempa rozwoju społeczno-gospodarczego;
- e) Dostosowanie technologii do najlepszych dostępnych technik, powinno być realizowane w taki sposób, aby nie pogorszyć dostępności do poszczególnych zasobów dla mieszkańców i nie ograniczać możliwości rozwoju gospodarczego;
- f) Podejmowanie przedsięwzięć ograniczających powstawanie odpadów przemysłowych u źródła oraz zmniejszanie uciążliwości wytworzonych odpadów dla środowiska.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie oraz od innych podmiotów, w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, zrealizowano następujące zadania w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki:

Realizacja przedsięwzięć w latach 2012 – 2013	Koszty [zł] Źródło
XIV.a.1) oraz XIV.b.1) Przyłączanie nowych klientów z zastosowaniem technologii ograniczających energochłonność, materiałochłonność i odpadowość (Dolnośląska Spółka Gazownictwa). zadanie jest realizowane	
XIV.a.2) Zadania realizowane przez WPEC w Legnicy S.A.: - Projekt i budowa rurociągu magistralnego 1X Dn 500 Lubin Wschodni - Lubin Główny, - Wymiana armatury, - Modernizacja sieci ciepłej, - Wymiana 120 węzłów ciepłych hydroelewatorowych. Od grudnia 2009 roku właścicielem WPEC jest lubińska Spółka „Energetyka”, należąca do Grupy Kapitałowej KGHM Polska Miedź S.A. Od tego czasu prowadzona jest konsekwentna polityka inwestycyjna, mająca na celu zdecydowaną poprawę infrastruktury sieciowej.	<p style="text-align: right;">ponad 16 000 000,00</p>

W 2012 r. WPEC w Legnicy przeprowadził szereg inwestycji (na łączny koszt 18 044,73 tys. zł), w tym liczne **modernizacje sieci ciepłowniczej**, mające na celu:

- 1) umożliwienie dostawy czynnika ciepła ze źródła ciepła EC-1 (Energetyka sp. z o. o.) - **Budowa magistralnej sieci ciepłowniczej 1x Dn 500 o długości 3205,5 mb: Lubin Wschodni - Lubin Główny**. Poniesione nakłady [tys. zł]: 7927,4.
- 2) zmniejszenie awaryjności; strat ciepła czynnika grzewczego; emisji gazów z ciepłowni; optymalizację parametrów dostawy ciepła dla odbiorców; polepszenie infrastruktury sieci ciepłowniczych:
 - Modernizacja sieci rozdzielczej w rejonie ul. Niepodległości - koszty [tys. zł]: 587,79904, długość wymiany lub budowy sieci [mb]: 331,2.
 - Modernizacja sieci rozdzielczej w rejonie ul. Krucza 2-46 - koszty [tys. zł]: 544,5, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 349,4, przyłącza - 280.
 - Modernizacja sieci rozdzielczej w rejonie ul. Krucza 48 - koszty [tys. zł]: 165,00735, długość wymiany lub budowy sieci [mb]: 108,4 (zadanie unijne nr 7).
 - Modernizacja sieci rozdzielczej w rejonie ul. Kościuszki - koszty [tys. zł]: 302,5, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 206,5 przyłącza - 217,5.
 - Modernizacja izolacji – odcinek magistrali ciepłowniczej zasilający w energię ciepłą miasto Lubin: od komory przy ul. Żwirki i Wigury do przepompowni oraz od przepompowni do komory K-60030 - koszty [tys. zł]: 1138, długość wymiany lub budowy sieci [mb]: sieć 1452 (zadanie unijne nr 15).
 - Modernizacja istniejącej armatury odcinającej na przepustnicy K13000 - 2x250 (Ptasia) - 2x150 (Wrzosowa), K12100 - 2x400 - 2x350 (Leje), K-12000-2x350 (Wronia), K-42100 - 2 x 200 (Szkolna), K21060 - 2x125 (II AWP + Budziszewska), K51100 - 2x200 (domki), K 61040-2x300 (Gwarków, Sztukowskiego), K71000-2x300 (rozdział przy Hutniczej), K71080-2x250 (Tuwima, Fredry), K30030-2x350 (Grodzka Klub), K-11150 - 2x350 (Szkoła nr 10), k-11100 - 2x250 (Górka) - koszty [tys. zł]: 250,66117.
 - Budowa przyłączy SM Wyżykowskiego (Nazwa z wniosku inwestycyjnego: wykonanie sieci i przyłączy od komory 2K-61040 do 2K-61120) - koszty [tys. zł]: 1370, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 995,9, przyłącza - 851,1.
 - Budowa przyłączy i sieci ciepłowniczej rozdzielczej ul. Księcia Ludwika - koszty [tys. zł]: 42, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć 216,2, przyłącza 14,0.
 - Modernizacja sieci ciepłowniczej rejon ul. Ptasięj i ul. Wrzosowej - koszty [tys. zł]: 137,99356, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 121,1, przyłącza - 8,6.
- 3) celem zmniejszenia awaryjności; optymalizacji parametrów dostawy ciepła dla odbiorców oraz zmniejszenia zużycia energii elektrycznej przeprowadzono liczne **modernizacje węzłów ciepłych**:
 - przy ul. Grodzkiej XIV - koszty [tys. zł]: 35,87 (zadanie unijne nr 6.7).
 - przy ul. Krupińskiego 33 - koszty [tys. zł]: 27,15236 (zad. unijne nr 6.6).
 - przy ul. Konopnickiej 21 - koszty [tys. zł]: 27,54 (zadanie unijne nr 6.4).
 - przy ul. Topolowa 46 - koszty [tys. zł]: 19,892 (zadanie z 2011 r.).
 - modernizacja 29 szt. **węzłów ciepłych hydroelewatorów** na kompaktowe wymienniki - koszty [tys. zł]: 833,3318 (zadanie unijne. Kontynuacja zadania z 2011 r.).

- SM Wyżykowskiego - 39 węzłów (Nazwa z wniosku inwestycyjnego :Zakup i montaż dwufunkcyjnych węzłów ciepłych na terenie osiedla Wyżykowskiego) - koszty [tys. zł]: 1157,26376.
- Montaż węzła ciepłego dwufunkcyjnego ul. Krupińskiego 113 - koszty [tys. zł]: 32,17.
- Montaż węzła ciepłego jednofunkcyjnego ul. Budziszynska 15 - koszty [tys. zł]: 21,57.
- Montaż węzłów ciepłych na Osiedlu "Przylesie" - koszty [tys. zł]: 2817,96963 (Kontynuacja zadania z 2011 r.).
- Modernizacja węzła ciepłego:
 - ul. Bieszczadzka 45 - koszty [tys. zł]: 18,0748;
 - ul. Budziszynska 23 - koszty [tys. zł]: 23,8628;
 - ul. Budziszynska 25 - koszty [tys. zł]: 23,8628;
 - ul. Budziszynska 5 - koszty [tys. zł]: 17,72451;
 - ul. II Armii Wojska Polskiego 5 - koszty [tys. zł]: 18,1918;
 - ul. II Armii Wojska Polskiego 6 - koszty [tys. zł]: 18,0748;
 - ul. Jaśminowa 15 - koszty [tys. zł]: 21,057;
 - ul. Jaśminowa 21 - koszty [tys. zł]: 24,5808.
 - ul. Jesionowa 3 - koszty [tys. zł]: 25,83551.
 - ul. Jesionowa 4 - koszty [tys. zł]: 22,2878.
 - ul. Karkonoska 1 - koszty [tys. zł]: 18,79051.
 - ul. Kościuszki 25 - koszty [tys. zł]: 14,82416.
 - ul. Krupińskiego 125 - koszty [tys. zł]: 25,72656.
 - ul. Niepodległości 1 - koszty [tys. zł]: 14,6048.
 - ul. Niepodległości 3 - koszty [tys. zł]: 16,0928.
 - ul. Niepodległości 7 - koszty [tys. zł]: 16,0928.
 - ul. Niepodległości 9 - koszty [tys. zł]: 14,73016.
 - ul. Topolowa 12 - koszty [tys. zł]: 26,9858.
 - ul. Topolowa 30 - koszty [tys. zł]: 31,47351.
 - ul. Topolowa 86 - koszty [tys. zł]: 27,6938.
 - ul. Krupińskiego 83 - koszty [tys. zł]: 24,2588.
 - ul. Topolowa 6 - koszty [tys. zł]: 35,2968.
 - ul. Topolowa 62 - koszty [tys. zł]: 32,0988.
 - ul. Grabowa 47 - koszty [tys. zł]: 21,5118.
 - ul. Grabowa 57 - koszty [tys. zł]: 21,6108.
 - ul. Wierzbowa 29 - koszty [tys. zł]: 24,6928.
 - ul. Wierzbowa 43 - koszty [tys. zł]: 26,07351.

W 2013 r. zrealizowano kolejne inwestycje (ponosząc nakłady finansowe w wysokości 3 279,52 tys. zł), w tym **modernizację sieci ciepłowniczej**, mające na celu zmniejszenie awaryjności; strat ciepła czynnika grzewczego; emisji gazów z ciepłowni; optymalizację parametrów dostawy ciepła dla odbiorców; polepszenie infrastruktury sieci ciepłowniczych:

- Przebudowa sieci ciepłej rejon ul. Ptasia-Wrzosowa - koszty [tys. zł]: 139,05, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 71,5, przyłącza - 83,8; Wniosek Unijny POLiŚ 9.2, Zadanie nr 9.
- Przebudowa sieci rozdzielczej i przyłącza do budynków przy ul. Odrodzenia - koszty [tys. zł]: 991, długość wymiany lub budowy sieci i przyłączy ciepłych [mb]: sieć - 442,9, przyłącza - 107,7; Wniosek Unijny POLiŚ 9.2, Zadanie nr 5.
- Wymiana izolacji termicznej odcinka sieci magistralnej ciepłowniczej 2x DN 400 o długości 0,780 km oraz 1x DN 500 o długości 3,072 km zasilającej w energię ciepłą miasto Lubin pomiędzy rozdzielniami R1 i R2" - koszty [tys. zł]: 1777, długość sieci [mb]: 3863; Wniosek Unijny

POLIŚ 9.2, Zadanie nr 13.

– Modernizacja istniejącej armatury odcinającej na przepustnicy: ul. Krucza 2K - 12300 2xDN 250; ul. Baligrodzka 2K- 02100 2x DN 350; ul. Hutnicza 2K - 61000 2x DN 350; Przepompownia 2x DN 400; ul. Legnicka 2K - 01100 2x DN 500; - koszty [tys. zł]: 119,21832; kontynuacja zadania z 2012r. (ostatni etap).

Modernizacja sieci rozdzielczej i przyłączy do budynków przy ul. Sowia 6-34, Krucza 47,50. - koszty [tys. zł]: 253,25, długość sieci [mb]: 485,3; kontynuacja zadania z 2012 r.

XIV.a.3) Aktualizacja planu zaopatrzenia i gospodarki Gminy Miejskiej Lubin w energię obejmujące odnawialne źródła energii.

Zadanie zostało zrealizowane w 2012 r. – opracowana została Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin, przez Energoprojekt-Katowice S.A. [81].

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W analizowanym okresie sprawozdawczym, tj. w latach 2012 – 2013, w odpowiedzi na wymogi przepisów prawnych oraz zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, w dalszym ciągu prowadzone były na terenie miasta Lubina działania zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Równocześnie następował rozwój społeczno – gospodarczy uwzględniający racjonalne i ekonomiczne wykorzystywanie zasobów naturalnych.

Podsumowując zmiany stanu poszczególnych komponentów oraz zasobów środowiska w okresie sprawozdawczym (przedstawione w rozdziale 2.), należy odnotować w szczególności:

- 1) Jakość środowiska wyrażona powierzchnią gruntów ornych i nieużytków praktycznie nie zmieniła się w stosunku do wartości odniesienia, wyznaczonej w momencie opracowania pierwszego Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin. Jedynie w przypadku lasów i trwałych użytków zielonych widać pewną poprawę, która dokonała się praktycznie w całości na przestrzeni ostatnich 3 lat. W 2011 r. bowiem łączna powierzchnia sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień zwiększyła się o ponad 10% w stosunku do wartości odniesienia i pozostała na podobnym poziomie w trakcie obecnego okresu sprawozdawczego.
- 2) Jeśli natomiast chodzi o antropogeniczną presję wywieraną na powierzchnię ziemi i grunty, to wskaźnik ten wyrażony jest w szczególności przez ilość odpadów składowanych corocznie na składowisku MUNDO, usytuowanym w odległości 2 km na wschód od miasta (przy ul. Zielonej 1), które będzie eksploatowane do ok. 2040 r. Jako wartość odniesienia dla tego wskaźnika przyjęto ilość odpadów zdeponowanych na składowisku na koniec 2002 r. (71,8 tys. Mg). Przez szereg kolejnych lat ilość odpadów systematycznie rosła, aż do poziomu prawie 280% wartości odniesienia (w 2007 r.). Od tego czasu następował konsekwentny spadek ilości składowanych odpadów, aż w 2013 r. osiągnęła ona wartość niemal identyczną z wartością przyjętą ponad dekadę temu – 71,7 tys. Mg.
- 3) Oddziaływanie podziemnej eksploatacji rud miedzi, mierzone liczbą rejestrowanych na powierzchni ziemi wstrząsów o charakterystycznej energii, wzrosło w okresie sprawozdawczym, w stosunku do lat 2008 – 2010. Od początku 2010 r. do marca 2013 r. zarejestrowano łącznie ok. 50% więcej wstrząsów niż w okresie poprzednim. Największy udział mają jednak wstrząsy o niskich energiach, natomiast te o energiach najwyższych (powyżej E6 J) stanowią mniej niż 5% wszystkich zjawisk. Największa aktywność sejsmiczna w analizowanym okresie miała miejsce poza granicami miasta.
- 4) Jakość powietrza w mieście uległa poprawie w ciągu ostatniej dekady. Największą poprawę widać na przykładzie stężenia dwutlenku siarki, które spadło o prawie 2/3 w stosunku do wartości odniesienia z 2002 r. W minionym okresie sprawozdawczym, po epizodzie gwałtownego wzrostu poziomu zanieczyszczenia powietrza SO₂ w 2012 r., odnotowano spadek stężenia do poziomu z 2009 r. Poprawę jakości powietrza odnotowano również w przypadku dwutlenku azotu, którego stężenie w powietrzu wzrosło jednakże w ostatnim roku i wg badań WIOŚ należy do wysokich na tle województwa. Powyżej wartości odniesienia utrzymuje się natomiast zapylenie powietrza w Lubinie. W ciągu ostatniej dekady zawartość pyłu PM10 w powietrzu wzrosła o ok. 20-30%. Na przestrzeni ostatnich dwóch lat widać niewielką poprawę, w stosunku do danych za 2009 r., lecz nie ma wątpliwości, że największy problem z jakością powietrza w Lubinie (podobnie, jak w całym województwie) stanowi od lat

wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym. Wiąże się to z ryzykiem przekroczeń norm, szczególnie w okresie zimowym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości zapylenia, które miały miejsce w latach wcześniejszych, stały się przyczyną konieczności opracowania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Lubina.

- 5) Oceniając stan wód powierzchniowych należy stwierdzić, że analiza mierników jakości wskazuje na nieznaczną poprawę czystości wód rzeki Zimnicy w ostatnich latach, w szczególności pod względem zawartości fosforu i parametrów tlenowych. Ogólna ilość produkowanych ścieków nie ulega większym zmianom na przestrzeni ostatnich lat.
- 6) Jakość wód podziemnych, badanych przez WIOŚ w punktach kontrolno-pomiarowych zlokalizowanych w rejonie Lubina pozostaje bez zmian na przestrzeni ostatnich lat. Również jakość wody pitnej w Lubinie utrzymuje się na dobrym poziomie pod względem większości badanych parametrów. Wskaźniki jakości kształtują się powyżej wartości odniesienia, z wyjątkiem utrzymującej się stale, lekko podwyższonej zawartości żelaza i manganu.
- 7) Jeśli chodzi o przyrodę ożywioną, to w ostatnich latach GUS odnotował duże zmiany w odniesieniu do terenów zieleni miejskiej, które dotyczyły przede wszystkim ubytków i nowych nasadzeń drzew i krzewów. Powierzchnia miejskich terenów zielonych nie uległa w związku z tym żadnym zmianom, z wyjątkiem zieleni osiedlowej, której w porównaniu do danych z 2010 r. jest obecnie o 4 ha mniej. Tymczasem łączna powierzchnia sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień (czyli trwałych użytków zielonych) wzrosła w porównaniu z tamtym rokiem o ok. 80 ha. W okresie sprawozdawczym odnotowano niewielki, kilkuhektarowy spadek. Lesistość gminy utrzymuje się od lat na stałym poziomie 10,5%.
- 8) Klimat akustyczny w mieście to drugi, obok zapylenia powietrza, poważny problem Lubina. Badania poziomu hałasu, przeprowadzone przez WIOŚ w 2011 r. dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych tras komunikacyjnych. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 3 m od drogi. Szacunkowo ponad 1630 mieszkańców Lubina narażonych jest na ponad-normatywny hałas z powodu zamieszkania w pobliżu ulic: Chocianowskiej, Kilińskiego, Jana Pawła II, Legnickiej i Małomickiej. Szczególnie znaczne przekroczenia występują wzdłuż drogi krajowej nr 3.

Podsumowując zmiany, jakie dokonały się w sferze społeczno – gospodarczej Lubina w okresie sprawozdawczym (przedstawione w rozdziale 3.), należy odnotować w szczególności:

- 1) Stały spadek liczby mieszkańców miasta i ogólnie niekorzystne parametry demograficzne. Najszybszy spadek liczby ludności następuje w grupie osób w wieku produkcyjnym – w 2012 r. ubyło 1,1 tys. osób, natomiast w 2013 r. już 1,4 tys. Wzrasta natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o prawie 900 osób rocznie). W ciągu ostatnich dwóch lat miał miejsce również znaczny spadek przyrostu naturalnego. Jeśli chodzi o miernik jakości, wyrażony umieralnością niemowląt, to jego średnia wartość z lat 2012 – 2013 jest o 70% wyższa w porównaniu z poziomem odniesienia. Decydujący wpływ na ten wzrost miał rok 2013 r., w którym umieralność niemowląt osiągnęła najwyższą wartość na przestrzeni ostatnich 8 lat. Mierniki presji, charakteryzujące możliwości dalszego rozwoju miasta, wskazują z jednej strony na obniżenie się stopy bezrobocia w ostatniej dekadzie, lecz z drugiej na równoczesny wzrost dochodów ogólnych budżetu w przeliczeniu na 1 mieszkańca.
- 2) Stały wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz ilości przyłączy, przy jednoczesnym spadku liczby mieszkańców korzystających z sieci (spowodowanym

ogólnym spadkiem liczby ludności). Szczególnie dynamiczny wzrost odnotowano w przypadku liczby przyłączy kanalizacyjnych do budynków, która w latach 2011 – 2012 wzrosła o prawie 70% (w stosunku do 2010 r.). Stopień zwodociągowania miasta (stan na koniec 2012 r. wg GUS) wynosi 99,6%, natomiast skanalizowania: 99,1%. O kilka % spadło też zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca (w stosunku do utrzymującej się na stałym poziomie wartości z wcześniejszych 5 – 6 lat).

- 3) W ostatnich latach również liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej systematycznie rosła, przekraczając w 2012 r. najwyższą notowaną do tej pory wartość z 2003 r., i osiągnęła ponad 27,5 tys. odbiorców. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy wzrosła w 2012 r. (w stosunku do poprzedniego) o ok. 10%. Mimo, że od wielu lat w centralne ogrzewanie wyposażonych jest 98,8% mieszkań w Lubinie, w 2010 r. o ok. 30% wzrosło zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań. Należy się spodziewać, że rozwój sieci gazowej korzystnie wpłynie na jakość powietrza w mieście, szczególnie w okresie grzewczym. W 2012 r. odnotowano również ponad 15% wzrost zużycia energii elektrycznej, które do tej pory wzrastało w tempie ok. 2% rocznie. Również liczba odbiorców energii (gospodarstw domowych) wzrosła w latach 2011 – 2012 o prawie 10%.

10. INFORMACJE ŹRÓDŁOWE

10.1 Literatura

1. Plan Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Lubin, Przedsiębiorstwo Projektowo – Wdrożeniowe “Czyste Powietrze” Sp z o.o. z Wrocławia, zatwierdzony do realizacji Uchwałą Nr XVI/91/03 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 26 sierpnia 2003 roku
2. Projekt wdrażania selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o., kwiecień 2004 r. Wrocław
3. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, CITEC S.A. z Katowic, zatwierdzony do realizacji Uchwałą Nr XVI/92/03 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 26 sierpnia 2003 roku
4. Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o., grudzień 2005 r. Wrocław
5. Dokumentacja inwentaryzacyjna obiektów budowlanych zawierających wyroby z azbestu na terenie miasta Lubina, PK Hydrogeometal, Lubin, maj - sierpień 2006 r.
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Lubina, T. Rodkiewicz i in., Lubin 2004 r.,
7. Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Lubina, J. Bieroński, Wrocław 2004 r.,
8. Program Edukacji Ekologicznej dla Gminy Miejskiej Lubin (wraz z Inwentaryzacją stanu istniejącego w zakresie edukacji ekologicznej w Gminie Miejskiej Lubin), Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”, Lubin 2004 r.
9. Wieloletni Program Inwestycyjny na lata 2002-2004. Uchwała Rady Miejskiej Lubin 2002
10. Koncepcja zagospodarowania gazów występujących na nieczynnym i zrehabilitowanym wysypisku miejskim k. Lubina oraz sprawozdanie z realizacji prac wiertniczych i laboratoryjnych; EKOKONREM, Materiały Urzędu Miejskiego w Lubinie, Wrocław, 1993.
11. Koncepcja monitoringu lokalnego dla Miejskiego Wysypiska Odpadów stałych w Kłopotowie koło Lubina, Biuro Usług Techniczno – Projektowych Ekspert S.C., Wrocław, styczeń 1995 r.
12. Składowisko odpadów komunalnych w Kłopotowie, opracowanie własne „Mundo”.
13. Sprawozdanie z wykonania prac terenowych i laboratoryjnych na nieczynnym i zrehabilitowanym wysypisku miejskim k/Lubina, Ekokonrem Sp. z o.o., Wrocław, 1995 r.
14. Sprawozdanie z badań monitoringowych wykonanych na zrehabilitowanym wysypisku odpadów komunalnych w Lubinie, proGEO Sp. z o.o., Wrocław, sierpień 2001 r.
15. Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w Lubinie (badania składu wód podziemnych, odciekowych oraz gazu składowiskowego, ocena przebiegu osiadania powierzchni składowiska oraz stateczności zboczy), EKO-PROJEKT, Pszczyna listopad 2005 r.
16. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w rejonie zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w Lubinie, EKO-PROJEKT, Pszczyna maj 2005 r.
17. Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w Lubinie, przy ul. Zielonej, EKO-PROJEKT, Pszczyna, listopad 2006 r.
18. Program zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska powiatu lubińskiego, Hydrogeometal,
19. Plan gospodarki odpadami dla Gminy Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o., styczeń 2004 r. Wrocław;
20. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2004 r. Nr XXIII/272/2004, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2004 r.
21. Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 2009 października 2002 r. do 29 października 2004 r., Ministerstwo Środowiska, Warszawa, styczeń 2005 r.
22. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002 r.

23. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, Uchwała nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego
24. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2003 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2004 r.,
25. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2004 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2005 r.,
26. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 - 2006; Ministerstwo Środowiska, 2000
27. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
28. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty dnia 14 maja 2002 r., Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, maj 2002 r.
29. Strategia rozwoju terenów wiejskich województwa Dolnośląskiego, UMWD we Wrocławiu 2000
30. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
31. Wytyczne oraz wzór sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, A. Kałduński, Gdańsk, czerwiec 2006 r.
32. Serwis informacyjny na stronie internetowej Urzędu Miasta Lubina www.um.lubin.pl
33. Notatka prasowa „Kampania informacyjno-edukacyjna wdrażania segregacji odpadów komunalnych w Gminie Miejskiej Lubin”, L. Augustyn, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja, czerwiec 2004 r.
34. Sprawozdanie dotyczące selektywnej zbiórki na terenie miasta Lubina, pismo Urzędu Miejskiego w Lubinie z dnia 15.04.2004 r. (GG.VII.7082-1/5/04)
35. Sprawozdanie z kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” – 2006 rok
36. Sprawozdanie z działalności Prezydenta Miasta Lubina za lata 2003 – 2006
37. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych na Dolnym Śląsku – wynik i kierunki działań, Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”, przy współpracy: proGEO sp. z o.o. i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, Legnica 2006 r.
38. Plan ruchu, część szczegółowa na lata 2008-2010, KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Lubin”,
39. Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o., Wrocław, luty 2007
40. Szczegółowa dokumentacja wszystkich punktowych źródeł zanieczyszczenia wód rzeki Zimnicy na terenie miasta Lubina; PRO-EKO dr J. Krajewski, luty 2005, Wrocław
41. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina – Projekt; październik 2007 r.
42. Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego miasta Lubina na lata 2007 – 2013, Urząd Miasta, Lubin sierpień 2007 r.
43. Opinia do planu ruchu na lata 2008 – 2010 KGHM Polska Miedź S.A. – O/ZG „Lubin”, Lubin październik 2007 r.
44. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2009 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2010 r.
45. Program ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o z Wrocławia., przyjęty uchwałą Nr XXXI/117/08 Rady Miejskiej Lubina z dnia 29 lipca 2008 r.
46. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2005 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2006 r.,
47. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2006 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2007 r.,
48. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2008 r.,
49. Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2008 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2009 r.
50. GUS, Bank Danych Regionalnych: <http://www.stat.gov.pl/bdr/bdrap.strona.indeks>

-
51. Program eksploatacji złoża rud miedzi w filarze ochronnym m. Lubina w latach 2005-2007, KGHH „Polska Miedź” S.A.; Lubin, lipiec 2004.
 52. Opinia do Części szczegółowej Planu Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2005-2007, Downorowicz S. i in.; Lubin, październik 2004.
 53. Część szczegółowa Planu Ruchu na lata 2008 – 2010, KGHH „Polska Miedź” S.A.; O/ZG „Lubin”, Lubin, czerwiec 2007
 54. Opinia do planu ruchu na lata 2008 – 2010 KGHM Polska Miedź S.A. – O/ZG „Lubin”, Downorowicz S. i in.; Lubin, październik 2007
 55. Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego Miasta Lubina, Agencja Rozwoju Regionalnego ARLEG S.A., Lubin, styczeń 2005
 56. Część opisowa do sprawozdania z wykonania budżetu Miasta Lubina za 2007 r., Zarządzenie P.0151 - 125/2008 Prezydenta Miasta Lubina z dnia 20 marca 2008 r.
 57. Część opisowa do sprawozdania z wykonania budżetu Miasta Lubina za 2008 r., Zarządzenie P.0151 - 111/2009 Prezydenta Miasta Lubina z dnia 20 marca 2009 r.
 58. Podsumowanie wyników badań odczynu i zasobności gleb przeprowadzonych w latach 2008 - 2009 na terenie Gminy Lubin, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu, Wrocław 2009 r.
 59. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za lata 2007 – 2009, proGEO sp. z o.o., Wrocław, marzec 2010 r.
 60. 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.
 61. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu na 31 XII 2010 r., Państwowy Instytut Geologiczny, <http://surowce-mineralne.pgi.gov.pl>
 62. Część szczegółowa Planu Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2005-2007, Rozdział 2.26, KGHM Polska Miedź S.A., 2004.
 63. Część szczegółowa Planu Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2011-2013, Rozdział 2.26, KGHM Polska Miedź S.A., 2010.
 64. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009 – 2013, Załącznik do Uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2010 r. Nr LIV/951/10, Wrocław 2010
 65. Sprawozdanie z działalności MPEC „Termal” S.A. w Lubinie za okres od 01.01.2010 r. do 31.12.2010 r.
-
66. 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.
 67. Zarządzenie P.0050.108.2013 Prezydenta Miasta Lubina z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie sprawozdania rocznego z wykonania budżetu miasta Lubina za 2012 rok
 68. Zarządzenie P.0050.96.2014 Prezydenta Miasta Lubina z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie sprawozdania rocznego z wykonania budżetu miasta Lubina za 2013 rok.
 69. Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2012 – 2014, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Lubinie, przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie NR XX/169/12 z dnia 1 lutego 2012 r.
 70. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina, przyjęte Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie NR XXXII/241/12 z dnia 18 grudnia 2012 r.
 71. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla miasta Lubina (PONE), opracowany w Katowicach, w grudniu 2012 r., przez Fundację na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii, przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Lubinie NR XXXIV/258/13 z dnia 26 lutego 2013 r.
 72. 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).
 73. Uchwała Nr CXLIX/617/2013 Zarządu Powiatu w Lubinie z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie sprawozdania rocznego z wykonania budżetu Powiatu Lubińskiego za 2012 rok.

-
74. Uchwała Nr CCV/787/2014 Zarządu Powiatu w Lubinie z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie sprawozdania rocznego z wykonania budżetu Powiatu Lubińskiego za 2013 rok.
 75. Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2013 – 2015, Wrocław 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu we Wrocławiu.
 76. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2012 rok, Wrocław, kwiecień 2013, WIOŚ we Wrocławiu.
 77. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2013 rok, Wrocław, kwiecień 2014, WIOŚ we Wrocławiu.
 78. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu na 31 XII 2012 r., Państwowy Instytut Geologiczny, ISSN 2299-4459, Warszawa 2013 r., <http://surowce-mineralne.pgi.gov.pl>
 79. Część szczegółowa Planu Ruchu KGHM Polska Miedź S.A O/ZG „Lubin” na lata 2014 – 2016, KGHM Polska Miedź S.A., 2013.
 80. Sprawozdanie Zarządu z działalności, Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej „Termal” Spółka Akcyjna w Lubinie za okres od I stycznia 2013 roku do 31 grudnia 2013 roku.
 81. Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lubin, (2012 r., Energoprojekt-Katowice S.A.)

10.2 Wykaz skrótów

- ❑ **b.d.** – brak danych
- ❑ **DZG** – Dolnośląski Zakład Gazowniczy
- ❑ **GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ❑ **GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- ❑ **GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- ❑ **OChj.s.t.** – jednostka samorządu terytorialnego
- ❑ **KGHM** – Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Polska Miedź, SA
- ❑ **LP** – Lasy Państwowe
- ❑ **MPEC** – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Termal”
- ❑ **MPWiK** – Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
- ❑ **MPZO** – Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów
- ❑ **MUNDO** – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „MUNDO”
- ❑ **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ❑ **Nadl.** – Nadleśnictwo
- ❑ **O/ZG** – Oddział Zakłady Górnicze
- ❑ **OUOW** – Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych
- ❑ **PEE** – Program Edukacji Ekologicznej
- ❑ **PGNiG** – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA
- ❑ **PM10** – Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
- ❑ **PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska
- ❑ **PODGiK** – Powiatowy ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
- ❑ **POŚ** – Program ochrony środowiska
- ❑ **PSP** – Państwowa Straż Pożarna
- ❑ **PSSE** – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- ❑ **PSZOK** – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
- ❑ **PTTK** – Polskie Towarzystwo Turystyczno Krajoznawcze
- ❑ **RJA** – Rozkład Jazdy Autobusów
- ❑ **RCS** – Regionalne Centrum Sportowe
- ❑ **SM** – Spółdzielnia Mieszkaniowa
- ❑ **SP** – Starostwo Powiatowe
- ❑ **UE** – Unia Europejska
- ❑ **US** – Urząd Statystyczny
- ❑ **UW** – Urząd Wojewódzki
- ❑ **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ❑ **WI** – Wydział Infrastruktury Urzędu Miejskiego w Lubinie
- ❑ **WIOŚ** – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
- ❑ **WPEC** – Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Legnicy S.A.
- ❑ **WSSE** – Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
- ❑ **WUG** – Wyższy Urząd Górniczy
- ❑ **ZUW** – Zakład Uzdatniania Wody