

**Gmina Miejska Lubin**

ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin



# **RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ LUBIN**

**Dokument opracowali:**

**mgr Sławomir Chybiński**  
proGEO sp. z o.o.

**mgr Magdalena Gredka**  
proGEO sp. z o.o.

**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](mailto:progeo@progeo.wroc.pl)

**WROCLAW, MARZEC 2010 r.**

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	6
1.1	<b>Metodyka prac nad dokumentem</b> .....	7
1.2	<b>Metodyka mierników i wskaźników jakości i presji na środowisko</b> .....	24
2.	STAN ŚRODOWISKA – ANALIZA PORÓWNAWCZA .....	26
2.1	<b>Położenie geograficzne i powierzchnia ziemi</b> .....	26
2.1.1	<i>Położenie geograficzne i rzeźba terenu</i> .....	26
2.1.2	<i>Gleby i ich przeobrażenie</i> .....	27
2.1.3	<i>Użytkowanie gruntów</i> .....	29
2.1.4	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powierzchni ziemi</i> .....	33
2.2	<b>Budowa geologiczna i surowce mineralne</b> .....	35
2.2.1	<i>Eksploracja złoża rud miedzi w granicach miasta</i> .....	35
2.2.2	<i>Oddziaływanie górnictwa</i> .....	37
2.2.3	<i>Aktualny stan wpływów dynamicznych działalności górniczej na powierzchnie terenu</i> .....	37
2.2.4	<i>Prognoza aktywności sejsmicznej i wpływów dynamicznych na powierzchnię terenu</i> .....	39
2.3	<b>Warunki klimatyczne i jakość powietrza</b> .....	40
2.3.1	<i>Źródła i emisja zanieczyszczeń powietrza</i> .....	40
2.3.2	<i>Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza</i> .....	41
2.3.3	<i>Ocena jakości powietrza</i> .....	43
2.3.4	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powietrza atmosferycznego</i> .....	49
2.4	<b>Wody powierzchniowe i stan ich czystości</b> .....	51
2.4.1	<i>Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych</i> .....	51
2.4.2	<i>Odprowadzanie ścieków</i> .....	52
2.4.3	<i>Jakość wód powierzchniowych</i> .....	53
2.4.4	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych</i> .....	59
2.5	<b>Wody podziemne i ich jakość</b> .....	61
2.5.1	<i>Warunki hydrogeologiczne</i> .....	61
2.5.2	<i>Źródła zagrożeń wód podziemnych</i> .....	61
2.5.3	<i>Jakość wód podziemnych</i> .....	62
2.5.4	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych</i> .....	69
2.6	<b>Fauna i flora</b> .....	73
2.7	<b>Lasy</b> .....	74
2.8	<b>Hałas</b> .....	75
2.8.1	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące hałasu</i> .....	78
3.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA LUBIN .....	80
3.1	<b>Dane demograficzne</b> .....	80
3.1.1	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące demografii</i> .....	80
3.2	<b>System transportu i komunikacji</b> .....	82
3.3	<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	84
3.4	<b>Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz</b> .....	86
4.	SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ .....	90
4.1	<b>System transportowy</b> .....	90
4.2	<b>Turystyka i rekreacja</b> .....	102
4.3	<b>Edukacja ekologiczna</b> .....	110
4.4	<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b> .....	113
4.5	<b>Ochrona gleb i kopalin</b> .....	115
4.6	<b>Ochrona wód – gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	117
4.7	<b>Jakość powietrza atmosferycznego</b> .....	125
4.8	<b>Ochrona przed hałasem</b> .....	125
4.9	<b>Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią</b> .....	125
5.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	127
6.	INFORMACJE ŹRÓDŁOWE .....	128
6.1	<b>Literatura</b> .....	128
6.2	<b>Wykaz skrótów</b> .....	130

## SPIS RYSUNKÓW

<b>Rysunek 1.1</b>	Cykl monitorowania i aktualizacji Programu.....	6
<b>Rysunek 2.1</b>	Położenie fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego (2002 r.).....	26
<b>Rysunek 2.2</b>	Wielkość i zmiany najważniejszych parametrów charakteryzujących jakość gleb w powiecie lubińskim [47,48].....	28
<b>Rysunek 2.3</b>	Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2010 roku [dane SP].....	29
<b>Rysunek 2.4</b>	Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2010 roku [dane SP].....	29
<b>Rysunek 2.5</b>	Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....	31
<b>Rysunek 2.6</b>	Powierzchnia użytków rolnych i jej zmiany w latach 2007-2009 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....	31
<b>Rysunek 2.7</b>	Największe zmiany w użytkowaniu gruntów w latach 2003-2010 [dane SP].....	33
<b>Rysunek 2.8</b>	Stąły wzrost jakości środowiska, wyrażony wzrostem łącznej powierzchni sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień [SP].....	35
<b>Rysunek 2.9</b>	Emisja zanieczyszczeń do powietrza [GUS].....	41
<b>Rysunek 2.10</b>	Zmiany jakości powietrza w latach 1996 - 2009 [dane PSSE]*.....	42
<b>Rysunek 2.11</b>	Zawartość ołowiu w pyłe zawieszonym w latach 1996 – 2009 [PSSE].....	42
<b>Rysunek 2.12</b>	Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008.....	44
<b>Rysunek 2.13</b>	Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008.....	44
<b>Rysunek 2.14</b>	Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008.....	45
<b>Rysunek 2.15</b>	Wyniki pomiarów stężeń ołowiu, kadmu i niklu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2005 – 2008.....	46
<b>Rysunek 2.16</b>	Ilość ścieków odprowadzanych z terenu Lubina [dane MPWiK].....	52
<b>Rysunek 2.17</b>	Zmiany ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do Zimnicy [dane MPWiK].....	53
<b>Rysunek 2.18</b>	Wybrane parametry jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2001-2009 [dane MPWiK].....	54
<b>Rysunek 2.19</b>	Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2007-2009 [dane MPWiK].....	58
<b>Rysunek 2.20</b>	Zmiany przewodnictwa właściwego wody w ZUW w Lubinie [dane MPWiK].....	69
<b>Rysunek 2.21</b>	Zmiany zawartości żelaza w wodach ZUW w Lubinie [dane MPWiK].....	70
<b>Rysunek 2.22</b>	Zmiany zawartości manganu w wodach ZUW w Lubinie [dane MPWiK].....	70
<b>Rysunek 2.23</b>	Zmiany powierzchni gruntów leśnych, w podziale na formy własności w latach 2005 – 2008 [wg danych GUS].....	75
<b>Rysunek 3.1</b>	Zmiany liczby mieszkańców Lubina w latach 2003-2008 [GUS].....	82
<b>Rysunek 3.2</b>	Długości sieci rozdzielczych na terenie Lubina [GUS].....	87
<b>Rysunek 3.3</b>	Liczba przyłączy do budynków poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS].....	88
<b>Rysunek 3.4</b>	Charakterystyka wykorzystania poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS].....	88
<b>Rysunek 3.5</b>	Zmiany wykorzystania energii o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS].....	89

## SPIS TABEL

<b>Tabela 1.1</b>	<i>Samorządowa lista zadań stałych lub cyklicznych, wyznaczone w ramach POŚ z 2003 r. [3].....</i>	<i>8</i>
<b>Tabela 1.2</b>	<i>Zadania długo i średnio-okresowe na rzecz ochrony środowiska, wyznaczone w ramach POŚ z 2003 r. [3].....</i>	<i>11</i>
<b>Tabela 1.3</b>	<i>Zadania krótko i średnio-okresowe na rzecz ochrony środowiska, wyznaczone w ramach aktualizacji POŚ z 2008 r. [45].....</i>	<i>15</i>
<b>Tabela 2.1</b>	<i>Wielkość i zmiany najważniejszych parametrów charakteryzujących jakość gleb w powiecie lubińskim [47,48].....</i>	<i>28</i>
<b>Tabela 2.2</b>	<i>Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	<i>30</i>
<b>Tabela 2.3</b>	<i>Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009 [dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej].....</i>	<i>32</i>
<b>Tabela 2.4</b>	<i>Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi.....</i>	<i>34</i>
<b>Tabela 2.5</b>	<i>Ilość występowania wstrząsów w ZG Lubin w poszczególnych latach [45].....</i>	<i>37</i>
<b>Tabela 2.6</b>	<i>Emisje zanieczyszczeń powietrza z terenu miasta Lubin w latach 2002-2005 [GUS]</i>	<i>41</i>
<b>Tabela 2.7</b>	<i>Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza za lata 1996-2009 [dane PSSE].</i>	<i>43</i>
<b>Tabela 2.8</b>	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] w latach 2003 – 2008.....</i>	<i>44</i>
<b>Tabela 2.9</b>	<i>Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] w latach 2003 – 2008.....</i>	<i>44</i>
<b>Tabela 2.10</b>	<i>Wyniki pomiarów pyłu PM10 [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] w latach 2003 – 2008.....</i>	<i>45</i>
<b>Tabela 2.11</b>	<i>Wyniki pomiarów stężeń ołowiu, kadmu i niklu [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] w latach 2005 – 2008.....</i>	<i>46</i>
<b>Tabela 2.12</b>	<i>Klasyfikacja strefy lubińskiej z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia.....</i>	<i>47</i>
<b>Tabela 2.13</b>	<i>Klasyfikacja strefy lubińskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin.....</i>	<i>47</i>
<b>Tabela 2.14</b>	<i>Wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w zależności od klasyfikacji strefy [WIOŚ].....</i>	<i>49</i>
<b>Tabela 2.15</b>	<i>Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powietrza atmosferycznego.....</i>	<i>50</i>
<b>Tabela 2.16</b>	<i>Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2007 [dane MPWiK].....</i>	<i>55</i>
<b>Tabela 2.17</b>	<i>Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2008 [dane MPWiK].....</i>	<i>56</i>
<b>Tabela 2.18</b>	<i>Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2009 [dane MPWiK].....</i>	<i>57</i>
<b>Tabela 2.19</b>	<i>Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, wyniki średnioroczne za lata 2007-2009 [dane MPWiK].....</i>	<i>58</i>
<b>Tabela 2.20</b>	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych ostatnie dwa lata średnia do śr z wcześniejszych.....</i>	<i>60</i>
<b>Tabela 2.21</b>	<i>Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Miejskiej Lubin. [45, WIOŚ]......</i>	<i>62</i>
<b>Tabela 2.22</b>	<i>Jakość wody pitnej w ZUW NR 1 ul. Wierzbowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK].....</i>	<i>63</i>
<b>Tabela 2.23</b>	<i>Jakość wody pitnej w ZUW NR 3 ul. Spacerowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK].....</i>	<i>65</i>
<b>Tabela 2.24</b>	<i>Jakość wody pitnej w ZUW NR 5 ul. Gajowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK]......</i>	<i>67</i>
<b>Tabela 2.25</b>	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych.....</i>	<i>71</i>
<b>Tabela 2.26</b>	<i>Charakterystyka terenów zielonych w granicach miasta Lubina w latach 2005-2008 [GUS].....</i>	<i>73</i>
<b>Tabela 2.27</b>	<i>Charakterystyka lasów i zalesień na terenie Lubina w latach 2005 - 2008 [GUS].....</i>	<i>74</i>
<b>Tabela 2.28</b>	<i>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN....</i>	<i>76</i>
<b>Tabela 2.29</b>	<i>Pomiary hałasu na DK Nr 3 w 2005 r. [GDDKiA].....</i>	<i>77</i>
<b>Tabela 2.30</b>	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące hałasu*.....</i>	<i>79</i>

---

<b>Tabela 3.1</b>	<i>Wybrane dane statystyczne miasta Lubina za lata 2003 – 2008 [GUS].....</i>	<i>80</i>
<b>Tabela 3.2</b>	<i>Wskaźniki charakterystyczne dotyczące „rozwoju społeczno-ekonomicznego” oraz „człowieka”.....</i>	<i>81</i>
<b>Tabela 3.3</b>	<i>Charakterystyka stanu dróg na terenie Lubina w okresie sprawozdawczym [56,57] .</i>	<i>83</i>
<b>Tabela 3.4</b>	<i>Charakterystyka Zakładów Uzdatniania Wody [41,45].....</i>	<i>84</i>
<b>Tabela 3.5</b>	<i>Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>85</i>
<b>Tabela 3.6</b>	<i>Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>85</i>
<b>Tabela 3.7</b>	<i>Charakterystyka sieci gazowej na terenie Lubina [GUS] .....</i>	<i>87</i>
<b>Tabela 3.8</b>	<i>Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS].....</i>	<i>89</i>
<b>Tabela 4.1</b>	<i>Najważniejsze zadania inwestycyjne, zrealizowane w zakresie transportu i komunikacji w okresie sprawozdawczym [dane UM] .....</i>	<i>99</i>
<b>Tabela 4.2</b>	<i>Najważniejsze zadania inwestycyjne, zrealizowane w zakresie turystyki i rekreacji w okresie sprawozdawczym [dane UM].....</i>	<i>107</i>
<b>Tabela 4.3</b>	<i>Zadania z zakresu edukacji ekologicznej dofinansowanych ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lubinie w latach 2007-2009 r. [dane SP] .....</i>	<i>112</i>
<b>Tabela 4.4</b>	<i>Zadania z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej zrealizowane przez MPWiK w Lubinie w latach 2007-2009 r. [MPWiK].....</i>	<i>119</i>

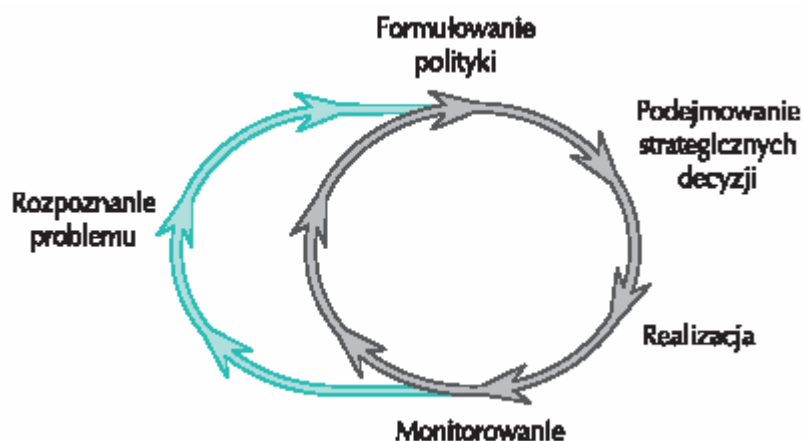
## 1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest „Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin” za okres od początku 2007 roku do końca 2008 r., z uwzględnieniem roku 2009, w miarę dostępnych danych. Niniejszy dokument opracowany został przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Gminy Miejskiej Lubin, zgodnie z umową z dnia 29 stycznia 2010r. (znak: GG.VIII.7610/1/10).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150), w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, nakłada na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania **Programu ochrony środowiska**. Plany gospodarki odpadami stanowią integralną część programów ochrony środowiska (art. 14 ust. 6 ustawy o odpadach). Zgodnie z zapisami Prawa ochrony środowiska:

- **program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata** (art. 14 ust. 2);
- **organ wykonawczy gminy obowiązany jest do sporządzania co 2 lata Raportów z wykonania Programu i przedstawiania ich Radzie Gminy** (art. 18 ust. 2).

Rysunek 1.1 Cykl monitorowania i aktualizacji Programu



Podstawy merytoryczne realizacji Programu ochrony środowiska opierają się głównie o zapisy zawarte w trzech dokumentach, którymi są:

- 1) *Prawo ochrony środowiska* z 27 kwietnia 2001 roku. Zgodnie z ustawą (art. 14., ust. 1. POŚ), program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:
  - cele ekologiczne,
  - priorytety ekologiczne,
  - rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.
- 2) *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”, dostosowana do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska i będąca dokumentem odzwierciedlającym deklarowaną przez Polskę konieczność realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań, koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. PEP jest najbardziej ogólnym z dokumentów sektorowych, następnie są strategie, a potem programy działania. „Polityka ekologiczna państwa” stanowi bazę do tworzenia sektorowych programów dotyczących poszczególnych elementów polityki ekologicznej.

3) *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki co do zawartości programów. W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- o **zadania własne gminy**, tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- o **zadania koordynowane**, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Niniejszy Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin” realizuje wymagania (art. 18 ust. 2) Prawa ochrony środowiska w zakresie obowiązku sporządzenia Raportów o wykonaniu Programu Ochrony Środowiska.

## 1.1 Metodyka prac nad dokumentem

Podstawowa trudność, na jaką natrafiono przy sporządzaniu niniejszego Raportu, leży w obraniu przełomowego okresu raportowania, w którym rok 2007 należał jeszcze do poprzedniego Programu ochrony środowiska, natomiast rok 2008 i lata późniejsze – zaliczały się już do obecnego Programu.

Poprzedni Program ochrony środowiska przyjęto do realizacji w sierpniu 2003 r. uchwałą Nr XVI/92/03 Rady Miejskiej w Lubinie. Lista zadań Programu podzielona została na zadania stałe i cykliczne oraz długoterminowe (do końca 2025 r.), średnioterminowe (do końca 2010 r.) i krótkoterminowe (od 2003 do końca 2005 r.), w ramach których określono zadania priorytetowe, pozwalające na spełnienie wizji miasta oraz dostosowanie jakości środowiska w Lubinie do wymagań prawnych i oczekiwań społecznych. Ogółem do Programu wpisano 129 zadań, w rozbiciu na 10 obszarów spójnych tematycznie z uwzględnieniem, dla zadań krótkoterminowych: harmonogramu realizacji, planowanych kosztów realizacji, jednostek i osób odpowiedzialnych za realizację, źródeł finansowania i efektu ekologicznego.

Jednocześnie zaznaczono, że działania średnio i długoterminowe będą wynikały zarówno z planów i koncepcji, które powstaną w trakcie realizacji działań krótkoterminowych, jak i z wymogów prawnych, w tym z okresów dostosowawczych dla spełnienia wymagań Unii Europejskiej w poszczególnych obszarach środowiska. Dla okresu od 2006 do końca 2025 roku w odpowiednich obszarach problemowych zestawiono zadania leżące w gestii Gminy Miejskiej Lubin jak również zadania należące do zakresu działalności Starostwa Powiatowego. Zapisano także zadania planowane i proponowane do realizacji przez inne podmioty, takie jak MPWiK, MUNDO Sp. z o.o., KGHM S.A., MPEC „Termal”, GDDKiA, DZDW, które w niektórych przypadkach realizowane będą wspólnie z Gminą Miejską Lubin.

**Tabela 1.1** Samorządowa lista zadań stałych lub cyklicznych, wyznaczone w ramach POŚ z 2003 r. [3]

Lp.	Zadania operacyjne	Cele szczegółowe <sup>A</sup>	Jednostki odpowiedzialne za realizację zadania
<b>Ochrona Przyrody</b>			
1.	Urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni w mieście (skwery, parki, zadrzewienia, zakrzewienia itp.), w tym zakupy materiału do nasadzeń	C4	Gmina Miejska Lubin
2.	Przeprowadzanie aktualizacji waloryzacji terenów przyrodniczo cennych (wskazanych w inwentaryzacji przyrodniczej) w przypadku przystępowania do zmian mpzp lub planowania inwestycji na tym terenie lub w jego pobliżu	C4	Gmina Miejska Lubin
<b>Gospodarka wodna i ochrona wód</b>			
3.	Zapobieganie uszkodzeniom i naprawa szkód w infrastrukturze powstających w wyniku czynników zewnętrznych (eksploatacji górniczej, powodzi itp.)	C7, C2	Gmina Miejska Lubin, MPWiK Sp. z o.o., KGHM
4.	Wymiana wodociągów z azbestocementu na wodociągi z PE	C7, C2	MPWiK Sp. z o.o. *
5.	Konserwacja sieci wodociągowej	C7	MPWiK Sp. z o.o.
6.	Konserwacja kanalizacji sanitarnej	C7	MPWiK Sp. z o.o.
7.	Konserwacja kanalizacji deszczowej, utrzymanie bieżące i remonty piaskowników (wraz z unieszkodliwianiem odpadów)	C7	Gmina Miejska Lubin.
8.	Konserwacja i renowacja rzeki Zimnicy (25+436 km – 29+180 km), Baczyny (0+0 km – 2+550 km) i Potoku Małomickiego (poniżej dawnego zalewu)	C7	Regionalny Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych
9.	Konserwacja i renowacja rowów szczegółowych na terenie miasta (ok. 20 km)	C7	Regionalny Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych
10.	Konserwacja i bieżące utrzymanie kraty wlotowej rzeki Zimnicy do kanału podziemnego pod centrum miasta	C7	Gmina Miejska Lubin
<b>Ochrona powietrza</b>			
11.	Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach zarządzanych przez ZGM w Lubinie i inne jednostki podlegające Gminie Miejskiej Lubin	C8	Gmina Miejska Lubin
12.	Termorenowacja budynków (w tym szkół i innych placówek edukacyjnych)	C8	Gmina Miejska Lubin <sup>G</sup>
13.	Modernizacja ciepłociągów – wymiana rur lub izolacji	C8	MPEC „Termal” S.A.

\* zadanie realizowane przy okazji innych inwestycji, na koszt inwestora

<sup>G</sup> w latach 2003-2006 szacowany koszt zadania wyniesie 5,5 mln



Lp.	Zadania operacyjne	Cele szczegółowe <sup>A</sup>	Jednostki odpowiedzialne za realizację zadania
<b>Hałas, wibracje i promieniowanie elektromagnetyczne</b>			
14.	Modernizacja taboru autobusowego	C5	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej w Lubinie
15.	Pomiary natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych miasta	C5	Gmina Miejska Lubin
<b>Ochrona złóż kopalin oraz środowiska w zakresie eksploatacji złóż</b>			
16.	Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów	C2	Inwestor przy refinansowaniu kosztów przez KGHM Polska Miedź S.A.
17.	Usuwanie powstałych szkód górniczych	C2	KGHM Polska Miedź S.A.
18.	Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górniczą”	C2	Prezydent Miasta Lubin, KGHM, Urząd Górniczy
19.	Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego nie rzadziej niż co 3 lata	C2	KGHM Polska Miedź S.A.
20.	Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górniczej	C2	Gmina Miejska Lubin
<b>Ochrona przed odpadami</b>			
21.	Aktualizacja „Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Lubin” co 4 lata od jego uchwalenia	C1	Gmina Miejska Lubin
22.	Usuwanie dzikich wysypisk odpadów	C1, C4	Gmina Miejska Lubin
<b>Edukacja ekologiczna, propagowanie działań proekologicznych i zasad zrównoważonego rozwoju</b>			
23.	Coroczne akcje: Czystość dla Lubina, Sprzątanie Świata, Sprzątanie Lubina, Międzyszkolne Konkursy Ekologiczne, Dzień Bez Samochodu itp.	C3	Gmina Miejska Lubin wraz z placówkami edukacyjnymi i oświatowymi z terenu miasta
24.	Organizacja konferencji „Aktualne problemy i stan środowiska Lubina” co cztery lata	C3, C4	Gmina Miejska Lubin
25.	Edukacja rodziców na temat znaczenia diety i ruchu w profilaktyce ołowicy krwi u dzieci i dorosłych	C3, inne	Gmina Miejska Lubin
26.	Aktualizacja programu edukacji ekologicznej w Gminie Miejskiej Lubin – co 5 lat	C3	Gmina Miejska Lubin
27.	Realizacja programu edukacji ekologicznej w zakresie: gospodarki odpadami, zużycia wody, ochrony powietrza, lokalnych wartości przyrodniczych, oszczędzania energii.	C1, C3, C8	Gmina Miejska Lubin

Lp.	Zadania operacyjne	Cele szczegółowe <sup>A</sup>	Jednostki odpowiedzialne za realizację zadania
<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>			
28.	Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań <sup>h</sup>	C4	Władający terenem lub Starostwo Powiatowe w Lubinie
<b>Monitoring środowiska</b>			
29.	Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin – raporty szczegółowe oraz ewentualna aktualizacja co 2 lata	C6	Gmina Miejska Lubin
30.	Opinie, ekspertyzy i oceny stanu środowiska: wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, powietrza.	C6	Gmina Miejska Lubin
31.	Pozyskiwanie danych dotyczących punktowych źródeł zanieczyszczeń (informacje z ankiet przesyłanych do przedsiębiorstw)	C6	Gmina Miejska Lubin
32.	Monitoring jakości wód powierzchniowych	C6, C7	Jednostki państwowego monitoringu
33.	Monitoring ujęć wód podziemnych	C6, C7	Jednostki państwowego monitoringu
34.	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	C6, C8	Jednostki państwowego monitoringu
35.	Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz udostępnianie wyników wraz z interpretacją Urzędowi Miejskiemu w Lubinie	C6, C2	KGHM Polska Miedź S.A.
36.	Badanie jakości gleb (użytki rolne i tereny ogródków działkowych) – co 5 lat	C6, C4	Starostwo Powiatowe w Lubinie
37.	Badania jakości osadów dennych (zawartość Pb i Cu) w górnym biegu rzeki Zimnicy i wzdłuż ogródków działkowych – co 5 lat	C6, C4, C7	Gmina Miejska Lubin
38.	Monitoring odcieków i gazu wysypiskowego na nieczynnym i zrehabilitowanym składowisku odpadów komunalnych przy ul. Ścinawskiej (od 2004 r.)	C6, C8, C7	Gmina Miejska Lubin
39.	Monitoring drgań gruntu wynikających ze wstrząsów górniczych wraz z eksploatacją, konserwacją, cechowaniem urządzenia do monitoringu drgań	C6, C2	Gmina Miejska Lubin i MPWiK
40.	Monitoring istniejących sieci kanalizacyjnych	C6, C2, C7	MPWiK Sp. z o.o.
41.	Badania pól elektromagnetycznych w rejonie anten nadawczych i stacji bazowych telefonii komórkowej przeprowadzane co trzy lata (najwcześniej od 2004 r.)	C5, C6	WIOS we Wrocławiu

<sup>h</sup> badanie jakości gleb zostało zapisane jako zadanie w obszarze monitoringu środowiska

**Tabela 1.2** Zadania długo i średnio-okresowe na rzecz ochrony środowiska, wyznaczone w ramach POŚ z 2003 r. [3]

Lp.	Zadania operacyjne	Cele szczegółowe <sup>A</sup>	Termin realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację zadania
<b>Ochrona przyrody</b>				
1.	Ochrona innych obszarów o wysokich walorach przyrodniczych wskazanych w inwentaryzacji przyrodniczej poprzez zapisy w mpzp, ochronę prawną i in.	C4	do 2011	Gmina Miejska Lubin lub Wojewoda Dolnośląski
<b>Gospodarka wodna i ochrona wód</b>				
2.	Budowa sieci wodociągowej dla osiedla przy ul. Stary Lubin – II część osiedla (projekt techniczny i realizacja)	C7	do 2008	MPWiK Sp. z o.o.
3.	Budowa sieci kanalizacyjnej dla osiedla przy ul. Stary Lubin – II część osiedla (projekt techniczny i realizacja)	C7	do 2008	MPWiK Sp. z o.o.
4.	Budowa kanalizacji deszczowej w Małomicach	C7	do 2008	Gmina Miejska Lubin
5.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w Małomicach	C7	do 2008	MPWiK Sp. z o.o.
<b>Ochrona powietrza</b>				
6.	Wprowadzenie programu nadzoru i kontroli jakości pojazdów, zaostrenie kontroli spalin samochodowych	C8, C6	do 2026	Gmina Miejska Lubin/Starostwo Powiatowe w Lubinie
7.	Przykrycie komór fermentacyjnych wraz z ujęciem powstającego biogazu i jego dalszym wykorzystaniem lub spalaniem w pochodni na terenie miejskiej oczyszczalni ścieków	C8	do 2011	MPWiK Sp. z o.o.
<b>Hałas, wibracje i promieniowanie elektromagnetyczne</b>				
8.	Pomiary hałasu komunikacyjnego po zakończeniu budowy obwodnic i budowa zabezpieczeń akustycznych miejscach wymaganych	C5, C6	do 2026	zarządzający drogą
9.	Budowa obwodnicy wschodniej Lubina (Osiedle Przylesie) w kierunku drogi krajowej nr 3	C5	do 2026	Starostwo Powiatowe w Lubinie, GDDKiA, Gmina Miejska Lubin*
10.	Przebudowa drogi krajowej nr 36 Lubin - Prochowice na ekspresową	C5	do 2026	GDDKiA*
11.	Przebudowa drogi krajowej nr 3 na ekspresową	C5	do 2026	GDDKiA*
12.	Budowa obwodnicy południowo-zachodniej II etap	C5	do 2026	GDDKiA
13.	Przebudowa ul. Małomickiej wraz z aktualizacją projektu	C5	do 2011	Gmina Miejska Lubin
14.	Przebudowa ul. Chocianowskiej od ul. Kochanowskiego do skrzyżowania	C5	do 2011	Gmina Miejska Lubin

\* wynik przetargu

Lp.	Zadania operacyjne	Cele szczegółowe <sup>A</sup>	Termin realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację zadania
	z ulicą Stary Lubin włącznie (poszerzenie) I etap - 2006 r. dokumentacja			
15.	Budowa nowego odcinka ul. Bema (od ul. Bema do ul. I Maja)	C5	do 2011	Gmina Miejska Lubin
16.	Budowa ul. Niepodległości (kontynuacja) wraz z połączeniem z obwodnicą południową	C5	do 2011	Gmina Miejska Lubin wraz z DZDW
<b>Ochrona złóż kopalin oraz środowiska w zakresie eksploatacji złóż</b>				
Zadania w ramach tego obszaru są zadaniami stałymi				
<b>Ochrona przed odpadami</b>				
17.	Wdrożenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Lubin	C1, C4	do 2008	Gmina Miejska Lubin, MUNDO Sp. z o.o.
18.	Zakończenie budowy Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych	C1, C4	do 2008	Gmina Miejska Lubin, MUNDO Sp. z o.o.
<b>Edukacja ekologiczna, propagowanie działań proekologicznych i zasad zrównoważonego rozwoju</b>				
Zadania w ramach tego obszaru są zadaniami stałymi				
<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>				
Zadania w ramach tego obszaru są zadaniami stałymi				
<b>Profilaktyka zdrowotna</b>				
19.	Rozbudowa innych dróg i ścieżek rowerowych wraz z niezbędną infrastrukturą (budowa około 24 km ścieżek)	C5	do 2026	Gmina Miejska Lubin
20.	Modernizacja obiektów sportowych na terenie OSiR	inne	do 2011	Gmina Miejska Lubin
21.	Budowa Subregionalnego Centrum Sportowego	inne	do 2011	Gmina Miejska Lubin
22.	Zwiększanie powierzchni obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności do wartości określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (np. odbudowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej przy Zalewie Małomickim - basen, ścieżka zdrowia)	C4	do 2026	Gmina Miejska Lubin

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

Z końcem 2005 r. opracowany został Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin za okres od początku 2003 roku do końca I połowy 2005 r. Łącznie rozpatrzono realizację 130 zadań. W dokumencie przedstawiono zarówno szczegółową charakterystykę opisową każdego zadania, jak też podsumowanie w formie tabelarycznej. Podsumowując wnioski z oceny realizacji poszczególnych zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, w Raporcie stwierdzono:

1. Zadania są w większości realizowane lub zostały zakończone. Najlepiej są wdrażane tematy związane z gospodarką wodno-ściekową oraz zadania stałe (bieżące). Przyspieszenia prac wymagają inwestycje drogowe, w szczególności podległe instytucjom „zewnętrznym” w stosunku do Gminy Miejskiej Lubin. Określone w Programie Ochrony Środowiska przedsięwzięcia zostały przydzielone jednostkom związanym z Gminą Miejską Lubin, dzięki temu osiągnięto kontrolę nad ich realizacją.
2. Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz wykorzystując informacje zebrane podczas przeprowadzonego warsztatu konsultacyjnego stwierdzono, że następujące słabe strony stanu środowiska w Gminie Miejskiej Lubin nadal odgrywają znaczącą rolę:
  - postępujące zubożenie świata zwierzęcego m.in. wskutek oddziaływania przemysłu i dynamicznego rozwoju miasta.
  - lasy zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego i I strefy szkód przemysłowych.
  - „Niska emisja” spowodowana dużym natężeniem ruchu oraz przebiegiem dróg krajowych w pobliżu centrum miasta i niedostateczną ilością miejsc parkingowych.
  - zanieczyszczenia powietrza ze źródeł liniowych – gł. ruch samochodowy (emisja spalin.
  - uciążliwość hałasu komunikacyjnego.
  - znaczące obecne i prognozowane wpływy eksploatacji górniczej, również na obszarach zabudowanych lub korzystnych do rozwoju zabudowy .
  - dzikie wysypiska na terenach leśnych, powstające głównie przy ogródkach działkowych oraz na peryferiach miasta.
  - niezintegrowane środowisko działaczy edukacji ekologicznej.
3. Najważniejszymi problemami jakie pozostają nadal do rozwiązania są:
  - postępujący proces zubożenia flory i fauny;
  - duża ilość zrzutów ścieków do wód powierzchniowych;
  - hałas komunikacyjny;
  - zanieczyszczenie powietrza (w szczególności pyłem zawieszonym);
  - oddziaływanie górnictwa na budynki i infrastrukturę;
  - ograniczona sieć dróg tranzytowych;
4. Wskazano następujące uwagi i propozycje metodyczne, mogące usprawnić w przyszłości dokonywanie następnych analiz, a także wyciąganie wniosków służących dalszej realizacji zadań:
  - w miernikach jakości środowiska, dla wód powierzchniowych (Zimnicy) zaproponowano zamiast pozyskiwania danych o zasoleniu średniorocznym, odrębne przedstawienie ładunku chlorków i siarczanów (lub łącznie substancji rozpuszczonych). Dla zasolenia brak jest bowiem poziomów normatywnych w istniejących klasyfikacjach;
  - w miernikach jakości środowiska, zalecono uwzględnić te z punktów pomiarowych na Zimnicy, które objęte są monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ, a wody na posterunku w kilometrze 24,5 nie są badane, natomiast analizowany jest kilometr 8,9;
  - w miernikach jakości środowiska za niewskazane należy uznać porównywanie wyników badań metali ciężkich w glebie, ze względu na trudności z powtarzalnością wyników, nie jest możliwe ich porównywanie;
  - w miernikach jakości środowiska, zgodnie z informacją KGHM, podawanie powierzchni objętej deformacjami w granicach 0, I, II lub III kategorii nie jest miarodajnym. Zmiany powierzchni przedstawianej na mapach w poszczególnych latach wynikają z interpolacji wyników pomiarów geodezyjnych.

- w miernikach jakości środowiska, zdrowotność lasów zaleca się przedstawiać, jako udział 3 strefy uszkodzeń w całkowitej powierzchni lasów zarządzanych przez Nadleśnictwa;

Poprzedni Raport opracowany został dla 2,5 letniego okresu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin – od początku 2003 do końca I pół. 2005 r. Oceniono, że przyjęcie takiego przedziału czasu spowodowało szereg trudności w pozyskiwaniu kompletnych danych zarówno o stanie środowiska, jak też informacji z realizacji zadań. Większość informacji opracowywana jest bowiem w cyklach rocznych. W związku z tym zalecono zarówno Raport jak też Aktualizację Programu przygotowywać na koniec roku kalendarzowego. Najbliższy taki moment następował 31.12.2007 roku.

W sierpniu 2007 r. przystąpiono do opracowania Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, zatwierdzonej do realizacji Uchwałą Nr XXXI/117/08 Rady Miejskiej Lubina z dnia 29 lipca 2008 r. Przyjęty obecnie Program kontynuuje i aktualizuje generalne założenia i cele poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin, przyjętego w sierpniu 2003 r. Jako podstawę aktualizacji Programu przyjęto zasady cele i zadania polityki ekologicznej Państwa, ujęte w dokumentach:

- o II Polityka Ekologiczna Państwa,
- o Program wykonawczy do II PEP na lata 2002 – 2010;
- o Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010.(zgodna z wymogami ustawy "Prawo ochrony środowiska").

W aktualizacji Programu cele i zadania wyznaczone i sformułowane zostały w oparciu o trzy filary, którymi są:

1. **Cele, priorytety i kierunki działań zawarte w poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin oraz w Raporcie z realizacji tego programu;**
2. Uwarunkowania i kierunki rozwoju miasta Lubina, wynikające z dokumentów planistycznych, jak również ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina oraz Wieloletniego Planu Inwestycyjnego dla miasta Lubina;
3. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Należy podkreślić, że zachowana została ciągłość programowania, a obowiązująca polityka ekologiczna miasta jest kontynuacją polityki zawartej w pierwszym Programie ochrony środowiska. Oceniając spójność obu dokumentów, jak również zmiany wprowadzone w aktualizacji POŚ, warto odnotować, że:

- zachowano większość zadań stałych, których suma w aktualizacji POŚ wynosi 34 (w pierwszym Programie było ich 41)
- 20 zadań wyznaczonych w ramach aktualizacji POŚ jest bezpośrednią kontynuacją zadań wyznaczonych przez poprzedni Program;
- uwzględniono wszystkie uwagi i propozycje, zawarte w Raporcie z realizacji POŚ za lata 2003 – 2005.

**Tabela 1.3** Zadania krótko i średnio-okresowe na rzecz ochrony środowiska, wyznaczone w ramach aktualizacji POŚ z 2008 r. [45]

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
<b>System transportowy</b>								
1	Budowa obwodnicy Lubina w ciągu drogi ekspresowej S-3	GDDKiA	2008	(2011)	b.d.	b.d.	budżet państwa, środki pomocowe	
2	Budowa nowego odcinka ul. Małomickiej – drogi wojewódzka nr 292 – zmiana trasy w granicach administracyjnych miasta Lubina	DZDW, Gmina Miejska Lubin	2008	2009	7 500 000	2 100 000	środki własne, środki pomocowe	dotyczy drogi wojewódzkiej
3	Modernizacja drogi krajowej nr 36	GDDKiA	2008	(2011)	b.d.	b.d.	budżet państwa, środki pomocowe	Wg Prog. Rozwoju Infr. Transp. dla woj. dolnośląskiego
4	Przebudowa ul. Hutniczej w Lubinie	Starostwo Powiatowe w Lubinie	2008	2010	b.d.	b.d.	środki własne, środki pomocowe	dotyczy drogi powiatowej
5	Przebudowa infrastruktury drogowej i komunalnej ul. Paderewskiego w Lubinie	Starostwo Powiatowe w Lubinie	2008	2013	b.d.	b.d.	środki własne, środki pomocowe	dotyczy drogi powiatowej
6	Budowa obwodnicy południowej Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2011	82 500 000	14 500 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
7	Budowa systemu zarządzania ruchem drogowym w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2011	5 000 000	1 400 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
8	Budowa parkingów na terenie miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	6 500 000	1 700 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
9	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	7 500 000	2 500 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
10	Rewitalizacja dróg osiedlowych na terenie miasta Lubina objętych Lokalnym Planem Rewitalizacji	Gmina Miejska Lubin	2008	(2013)	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
11	Modernizacja linii kolejowej nr 289 Legnica-Lubin-Rudna Gwizdanów w celu rozprzestrzenienia impulsów rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru LGOM	PKP, KGHM, Gmina Miejska Lubin, Marszałek Woj.	2008	(2013)	b.d.	b.d.	środki własne, środki pomocowe	
12	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2011	ok. 45 mln	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	dotyczy dworca PKP
13	Budowa węzła przystankowego komunikacji zbiorowej (kolejowej oraz autobusowej) w rejonie stadionu sportowego oraz lotniska w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2011	ok.28 mln	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	dotyczy rejonu stadionu
14	Przebudowa i modernizacja dróg gminnych na terenie miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	16 000 000	4 300 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
15	Modernizacja obiektów mostowych na terenie miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	5 000 000	1 400 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
16	Przebudowa estakady w ciągu ul. Spacerowej w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2011	2012	4 500 000	1 200 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
17	Budowa i modernizacja pozostałej infrastruktury drogowej na terenie miasta - realizacja różnorodnych inwestycji	Gmina Miejska Lubin	2008	(2011)	60 800 000	17 600 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
<b>Turystyka i rekreacja</b>								
18	Przebudowa basenu krytego przy Zespole Szkół Sportowych w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2009	ok. 8 mln.	ok. 8 mln.	budżet miasta	wg planów inwestycyjnych GML
19	Budowa Regionalnego Centrum Sportowego OSiR	Gmina Miejska Lubin	2008	2015	51 535 000	17 645 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
20	Remont Obiektu Zabytkowego – Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Lubinie	Gmina Miejska Lubin, Legnicka Kuria Biskupia	2008	2011	1 840 000	410 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML



L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
21	Rewitalizacja Rynku w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2010	ok. 11 mln.	3 000 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
22	Rewitalizacja terenów w Parku Leśnym	Gmina Miejska Lubin	2008	2009	2 000 000	700 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
23	Rewitalizacja Zalewu Małomickiego – utworzenie regionalnej bazy turystycznej	Gmina Miejska Lubin	2008	(2013)	19 950 000	6 650 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
24	Realizacja szkolno-osiedlowych zespołów sportowo-rekreacyjnych na osiedlach: Polne, Przylesie i Ustronie	Gmina Miejska Lubin	2008	2015	b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	
<b>Przemysł i awarie przemysłowe</b>								
25	Szkolenia bezrobotnych i wspieranie powstawania drobnej przedsiębiorczości	Powiatowy Urząd Pracy	stałe		b.d.	b.d.	budżet Starostwa	
26	Opracowanie wniosków o uzyskanie pozwoleń zintegrowanych	przedsiębiorcy	stałe		b.d.	b.d.	środki własne	
27	Aktualizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych	Policja, PSP	stałe		b.d.	b.d.	budżet państwa	
28	Wydanie informatora dla osób zmierzających rozpocząć działalność gospodarczą	Powiatowy Urząd Pracy	stałe		b.d.	b.d.	budżet Starostwa	
29	Aktualizacja programu edukacji ekologicznej w Gminie Miejskiej Lubin – co 5 lat	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
30	Realizacja programu edukacji ekologicznej	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
31	Materiały edukacyjne oraz Publikacje dotyczące promocji działań ekologicznych, ochrony środowiska w tym Programu Ochrony Środowiska, a także zdrowia człowieka	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	wg PEE

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
32	Organizacja corocznych akcji Czystość dla Lubina, Sprzątanie Świata, Sprzątanie Lubina, Dzień bez samochodu, konkursów ekologicznych itp.	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	wg PEE
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>								
33	Ochrona prawna pomników przyrody i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	
34	Opinie, ekspertyzy i oceny oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska	Gmina Miejska Lubin	stałe		55 000	55 000	budżet miasta, GFOŚiGW	podano koszt na 2008 r.
35	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni w mieście	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	
36	Urządzanie i utrzymanie utworzonych ścieżek przyrodniczych	Gmina Miejska Lubin	stałe		ok. 50 000	ok. 50 000	budżet miasta, GFOŚiGW	
<b>Ochrona lasów</b>								
37	Przebudowa lasów w kierunku zgodnym z siedliskiem	Nadleśnictwo Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa	
38	Sprzątanie lasu, usuwanie dzikich wysypisk	Nadleśnictwo Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa	W tym współpraca z GML w utrzymaniu czystości w lasach
39	Utworzenie ścieżki edukacyjnej Obora	Nadleśnictwo Lubin	2008	2009	b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa	
40	Umacnianie ochronnych funkcji lasów (glebochronnych, wodochronnych)	Nadleśnictwo Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet Nadleśnictwa	
<b>Ochrona gleb i kopalin</b>								
41	Organizacja posiedzeń „Zespołu Porozumiewawczego ds. Koordynacji Ochrony Powierzchni miasta Lubina w związku z działalnością górniczą”	Prezydent Miasta Lubin, KGHM, Urząd Górniczy	stałe		b.d.	b.d.	Prezydent Miasta Lubin, KGHM, Urząd Górniczy /budżet KGHM	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
42	Stosowanie odpowiedniej profilaktyki przy budowie nowych obiektów	KGHM	stałe		b.d.	b.d.	Inwestor, refinansowanie kosztów przez KGHM	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
43	Usuwanie powstałych szkód górniczych	KGHM	stałe		b.d.	b.d.	KGHM	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
44	Aktualizacja mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego, nie rzadziej niż co 3 lata	KGHM	stałe		b.d.	b.d.	KGHM	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
45	Opiniowanie planu ruchu w zakresie wymaganym przepisami wraz z pozyskiwaniem danych na temat oddziaływania na środowisko eksploatacji górniczej	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, GFOŚiGW	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
46	Rekultywacja gleb zdegradowanych, po przeprowadzeniu badań	Władający terenem lub Starostwo Powiatowe w Lubinie	stałe		b.d.	b.d.	Władający terenem lub Starostwo Powiatowe w Lubinie	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
47	Monitoring oddziaływań górniczych na środowisko (w tym na obiekty niekubaturowe) oraz przekazywanie danych Urzędowi Miejskiemu w Lubinie	KGHM	stałe		b.d.	b.d.	KGHM	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
48	Rozbudowa systemu monitoringu wpływu eksploatacji górniczej na środowisko (z uwzględnieniem planowanego rozwoju eksploatacji)	KGHM /ZG Lubin	2008	(2011)	b.d.	b.d.	KGHM /ZG Lubin	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
<b>Ochrona wód podziemnych - zaopatrzenie w wodę</b>								
49	Wymiana wodociągów z azbestocementu na wodociągi z PE	MPWiK	stałe		b.d.	b.d.	MPWiK	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
50	Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina - realizacja różnorodnych inwestycji MPWiK	MPWiK	2008	(2011)	koszty w rozbiu na poszczególne inwestycje		MPWiK, budżet miasta, środki pomocowe	
51	Monitoring ujęć wód podziemnych	WIOŚ, MPWiK	stałe		b.d.	b.d.	Jednostki państwowego monitoringu, Gmina Miejska Lubin	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
							/budżet miasta	
<b>Ochrona wód powierzchniowych - odprowadzanie ścieków</b>								
52	Uzbrojenie terenów rozwojowych miasta w infrastrukturę	Gmina Miejska Lubin	2008	(2011)	23 000 000	23 000 000	budżet miasta, środki pomocowe	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
53	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie miasta - realizacja różnorodnych inwestycji MPWiK	MPWiK	2008	(2011)	koszty w rozbiu na poszczególne inwestycje		MPWiK, budżet miasta, środki pomocowe	
54	Przygotowanie Programu rozbudowy i modernizacji kanalizacji deszczowej dla miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2011	50 000	50 000	budżet miasta, środki pomocowe	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
55	Monitoring jakości wód powierzchniowych	WIOŚ, MPWiK	stałe		b.d.	b.d.	Jednostki państwowego monitoringu, Gmina Miejska Lubin /budżet miasta	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
56	Budowa infrastruktury komunalnej - osiedla Małomice w Lubinie	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	32 500 000	9 100 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
57	Konserwacja kanalizacji deszczowej, utrzymanie i remonty piaskowników	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta	
58	Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenie miasta Lubina	Gmina Miejska Lubin	2008	2013	19 900 000	5 200 000	budżet miasta, środki pomocowe	wg planów inwestycyjnych GML
<b>Jakość powietrza atmosferycznego</b>								
59	Likwidacja ogrzewania piecowego w budynkach należących do Gminy Miejskiej Lubin	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
60	Termorenowacja budynków użyteczności publicznej będących własnością Gminy Miejskiej Lubin	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta, środki pomocowe	

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
61	Modernizacja ciepłociągów – wymiana rur lub izolacji	MPEC "Termal", WPEC Legnica	stałe		b.d.	b.d.	MPEC "Termal", WPEC Legnica	
62	Przykrycie komór fermentacyjnych wraz z ujęciem powstającego biogazu i jego dalszym wykorzystaniem lub spalaniem w pochodni na terenie miejskiej oczyszczalni ścieków	MPWiK	2009	2013	b.d.	b.d.	MPWiK, środki pomocowe	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
63	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego	WIOŚ, PSSE	stałe		b.d.	b.d.	Jednostki państwowego monitoringu, Gmina Miejska Lubin /budżet miasta	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
<b>Ochrona przed hałasem</b>								
64	Modernizacja taboru autobusowego	PKS w Lubinie S.A.	stałe		b.d.	b.d.	PKS w Lubinie S.A.	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
65	Pomiary natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych miasta	Gmina Miejska Lubin	stałe		b.d.	b.d.	budżet miasta	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
66	Wykonanie mapy akustycznej dla miasta Lubina	Starostwo Powiatowe w Lubinie	2008	(2011)	70 000	b.d.	budżet powiatu	
67	Przeciwdziałanie skutkom hałasu komunikacyjnego w mieście Lubinie - Budowa ekranów dźwiękochłonnych	Gmina Miejska Lubin	2010	(2011)	17 500 000	4 600 000	budżet miasta	wg planów inwestycyjnych GML
<b>Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią</b>								
68	Opracowanie planów ochrony przeciwpowodziowej regionów wodnych	RZGW Wrocław	2008	2008	b.d.	b.d.	środki własne	wg Prog. powiat.
69	Renowacja umocnień rzeki Zimnicy wraz z usuwaniem odpadów	Gmina Miejska Lubin	stałe		100 000	100 000	budżet miasta,GFOSiGW	wg budżetu, podano koszt na 2008 r.

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	źródło finansowania	uwagi
			od	do	[zł]	[zł]		
	A	B	C		D	E	F	G
70	Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta	Gmina Miejska Lubin	stałe		160 000	160 000	budżet miasta,GFOSiGW	wg budżetu, podano koszt na 2008 r.

**Legenda:**

**A** kolumna „Przedsięwzięcie” – podaje nazwy zadań określonych w niniejszym Programie;

**B** kolumna „jednostka realizująca” – podaje kto odpowiedzialny jest 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

**C** kolumna „lata realizacji” – podaje planowany termin realizacji zadania (z terminem rozpoczęcia: „od” i terminem zakończenia „do”).

- Zadanie „stałe” dotyczy zadań stałych lub cyklicznych.
- Dla wszystkich innych rodzajów zadań określonych w Programie (krótkoterminowe oraz perspektywiczne: średnio- i długoterminowe) podana została konkretna data. Termin realizacji – „do 2010” oznacza konieczność realizacji zadania do końca 2010 roku.
- Zadaniem krótkookresowym są te, których koniec realizacji przewidziano na 2011 rok;
- Zadaniem perspektywicznym są te, których koniec realizacji przewidziano na lata po 2011 roku.
- Zadania krótkookresowe i perspektywiczne mogą rozpoczynać się już w 2008, 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.

**D** 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.

**E** kolumna „koszty własne” – podaje szacunkowe koszty realizacji inwestycji przypadające na budżet jednostki realizującej; pozostała kwota kosztów może pochodzić ze środków pomocowych.

**F** kolumna „źródło finansowania” – podaje przewidywane źródła, z których będą pozyskane środki na realizację inwestycji

**G** kolumna „uwagi” – podaje bardziej szczegółowe informacje o realizacji danego zadania.

W niniejszym Raporcie podsumowaniu podlega okres przejściowy, do jakiego zalicza się rok 2007, będący ostatnim, w którym obowiązywał poprzedni Program ochrony środowiska, oraz lata 2008 i 2009 (ostatni w miarę posiadanych danych), objęte aktualizacją Programu. W myśl przepisów ustawy „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), organ wykonawczy gminy obowiązany jest do sporządzania co 2 lata Raportów o wykonaniu Programu i przedstawiania ich Radzie Gminy (art. 18 ust. 2). Mając na uwadze, że poprzedni Raport opracowany został z końcem 2005 roku, za lata od 2003 r. do I połowy 2005 r., kolejny Raport powinien zostać opracowany za okres od II połowy 2005 r. do końca 2007 r. Tak przyjęte okresy sprawozdawcze, pokrywały by się czasowo z okresami programowania kolejnych edycji Programu ochrony środowiska. Do opracowania obecnego Raportu należałoby przystąpić w drugiej połowie 2010 r. biorąc za okres sprawozdawczy lata 2008 – 2009.

Mając na uwadze powyższe trudności i wnioski, metodyka opracowania niniejszego Raportu polegała na:

- przeprowadzeniu analizy porównawczej zadań wyznaczonych dla okresu sprawozdawczego 2007-2009, zawartych w obu Programach ochrony środowiska, poprzednim i obecnym;
- przeanalizowaniu dostępnych dokumentów archiwalnych w szczególności opracowanych w okresie 2007-2009;
- zebraniu i przeanalizowaniu wyników badań stanu środowiska na terenie miasta Lubina;
- przeprowadzeniu szeregu spotkań i konsultacji z przedstawicielami różnorodnych podmiotów i instytucji związanych z realizacją Programu ochrony środowiska. W ten sposób zebrane zostały materiały dotyczące realizacji zadań własnych i koordynowanych w latach 2007-2009, zawartych w obu Programach ochrony środowiska;
- 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 Lubin oraz wskazaniu najważniejszych problemów jakie nadal pozostają do rozwiązania;
- przedstawieniu dokumentu ostatecznego Radzie Miejskiej w Lubinie.

Niniejszy Raport analizuje dwa podstawowe zagadnienia dotyczące:

- 1) aktualnego stanu środowiska w Gminie Miejskiej Lubin oraz zagadnienia dotyczące zmian stanu środowiska (w tym zestawienie wskaźników jakości i presji na środowisko);
- 2) realizacji poszczególnych zadań określonych w ocenianym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin

Biorąc pod uwagę powyższe argumenty i wnioski, a w szczególności ze względu na spójność polityki ochrony środowiska przyjętej w poprzednim Programie oraz w jego obecnej Aktualizacji, na potrzeby opracowania niniejszego Raportu zdecydowano się przyjąć, jako podstawę analiz i podsumowań realizacji celów i zadań w ochronie środowiska miasta Lubina, Program Ochrony Środowiska opracowany w listopadzie 2007 r. i przyjęty uchwałą Nr XXXI/117/08 Rady Miejskiej Lubina z dnia 29 lipca 2008 r.

## 1.2 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 (lepsza 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 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2008 nr 47 poz. 281).
- **w zakresie jakości wód powierzchniowych** według nieobowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu interpretacji i prezentacji stanu tych wód (Dz.U. Nr 32, poz. 284) – straciło moc prawną z dniem 1 stycznia 2005 roku, a do chwili obecnej nie zastąpiono go innymi przepisami prawnymi;
- **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. 2007, nr 61, poz. 417),
- **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 Nr 165/2002, 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, fluor i fenol; zmierzone na stacji PSSE przy ul. 1 Maja.

**W zakresie wód powierzchniowych:** wartości średnioroczne BZT<sub>5</sub>, ChZT, zawiesiny ogólnej, zasolenia jako suma chlorków i siarczanów, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, dla rzeki Zimnicy, zmierzone przez WIOŚ w 8,9 i 24,5 km.

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

**W zakresie „człowieka”:** umieralność niemowląt,

#### 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;

**W zakresie wód powierzchniowych:** ładunki BZT<sub>5</sub>, ChZT, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego, fosforu ogólnego odprowadzane przez MPWiK z terenu miasta Lubina.

**W zakresie hałasu:** natężenie ruchu na głównych skrzyżowaniach miasta. W niniejszym Raporcie, ze względu na brak pomiarów, ograniczono się jedynie do 3 skrzyżowań z listy wytypowanej w Programie ochrony środowiska [45].

**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. Poziomym odniesienia był stan określony w Programie ochrony środowiska, odnoszący się (w zależności od posiadanych wówczas danych) do lat 2005-2006. W niniejszej analizie przedstawiono zatem parametry charakteryzujące poszczególne komponenty środowiska w okresie sprawozdawczym, czyli w okresie od początku 2007 roku do końca 2008 r., a także w miarę posiadanych danych uwzględniające 2009 r.

W charakterystyce zrezygnowano ze szczegółowego opisu przyrodniczego (ograniczono się tylko do niezbędnych wstępów), 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 km<sup>2</sup> [wg danych przekazanych przez UM, stan na 1.01.2010 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 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].

Na stan gleb w Gminie Miejskiej Lubin największy wpływ ma emisja pyłów do powietrza, która jest odpowiedzialna za zanieczyszczenie gleb, szczególnie metalami ciężkimi. Największy stopień zanieczyszczenia gleb odnotowuje się w pobliżu emitora, wraz ze wzrostem odległości wpływ na jakość gleb zmniejsza się. Zależy jednak również od innych czynników, takich jak: wysokość emitora, szorstkość terenu i czynniki meteorologiczne.

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. Badania i późniejsza ocena jakości gleb przeprowadzana jest w podziale na powiaty. Większość danych przedstawionych w niniejszym rozdziale odnosi się zatem do całego powiatu lubińskiego.

Zakwaszenie gleb jest powszechnym procesem naturalnym potęgowanym przez czynniki antropogeniczne. Powodem zakwaszenia gleby są: procesy geologiczne i glebotwórcze zachodzące w glebie, ubytki wapnia i innych jonów zasadowych z gleby wskutek ich wymywania, pobieranie wapnia przez rośliny, działanie nawozów fizjologicznie kwaśnych, działanie różnego rodzaju kwaśnych opadów przemysłowych, niektóre procesy naturalne zachodzące w glebie. Znaczny wpływ na zakwaszenie gleb ma działalność człowieka i to również w aspekcie działania „pozytywnego” poprzez regulowanie odczynu na drodze wapnowania gleb jak i „negatywnego”, poprzez zwiększanie kwasowości. Odczyn gleb wyrażany jest w jednostkach pH. Zgodnie z Polską Normą wyróżnia się pięć przedziałów odczynu:

- bardzo kwaśny	< 4,5
- kwaśny	4,6 – 5,5
- lekko kwaśny	5,6 – 6,5
- obojętny	6,6 – 7,2
- zasadowy	> 7,3

Procentowy udział poszczególnych klas odczynu informuje o stanie zakwaszenia gleb. Odczyn stanowi pierwsze z podstawowych kryteriów określających potrzeby wapnowania. Potrzeby wapnowania są bezpośrednią wskazówką ilościowego stosowania nawozów wapniowych. O kondycji i potrzebach nawożenia gleb użytkowanych rolniczo świadczy również zawartość podstawowych związków mineralnych fosforu, potasu i magnezu.

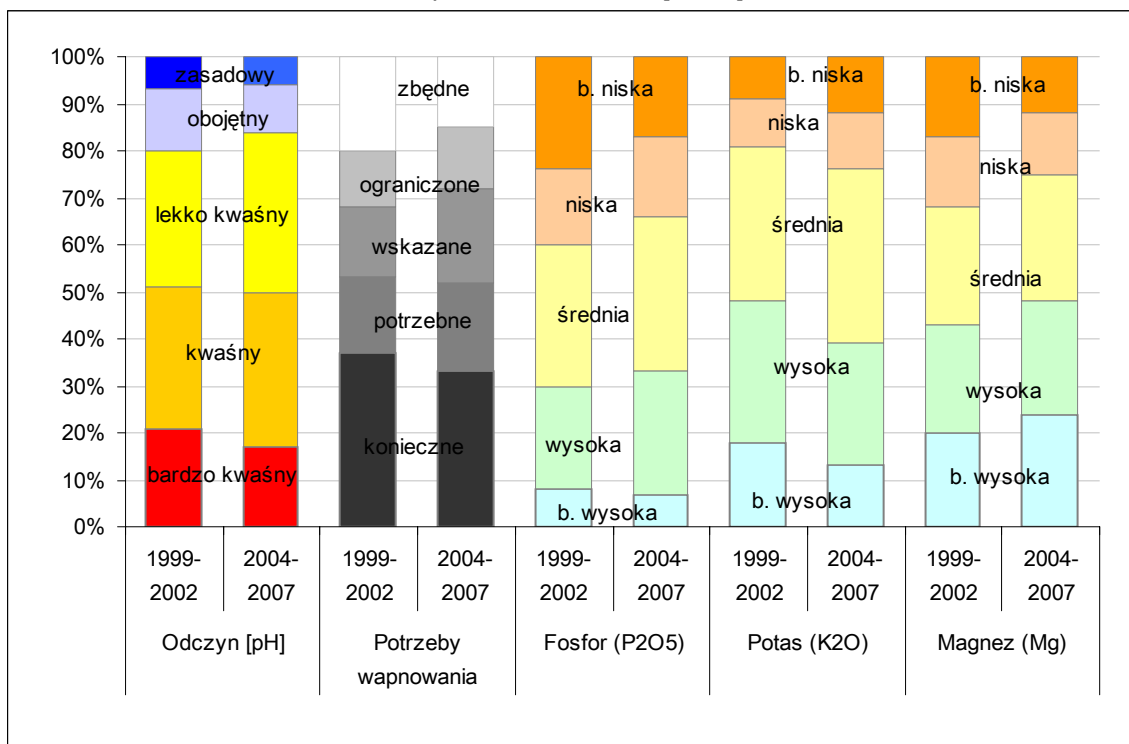
Dostępne dane, w szczególności Raporty o stanie środowiska w województwie dolnośląskim, publikowane corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, umożliwiają analizę stanu gleb na terenie powiatu jedynie za rok 2007 i lata wcześniejsze. W okresie 2004 – 2007 obserwuje się wzrost udziału użytków rolnych w powiecie lubińskim, gdzie pH gleby jest kwaśne i lekko kwaśne, przy jednoczesnym spadku udziału gleb o bardzo niskim oraz o bardzo wysokim odczynie. Przekłada się to na generalny wzrost udziału gleb, gdzie wapnowanie jest potrzebne lub wskazane oraz spadek konieczności wapnowania gleb. Identyczna sytuacja występuje w przypadku zawartości

fosforu i potasu w glebach – wzrost udziału gleb z wysoką i średnią zawartością tych związków. Jedynie w przypadku zawartości magnezu w glebach, widoczny jest wyraźny wzrost udziału gleb z bardzo wysoką zawartością związków potasu. Wielkość wszystkich wymienionych parametrów przedstawia tabela oraz wykres poniżej.

**Tabela 2.1** Wielkość i zmiany najważniejszych parametrów charakteryzujących jakość gleb w powiecie lubińskim [47,48]

Rok	Odczyn [pH]					Potrzeby					Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )					Potas (K <sub>2</sub> O)					Magnez (Mg)				
	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
1999-2002	21	30	29	13	7	37	16	15	12	20	8	22	30	16	24	18	30	33	10	9	20	23	25	15	17
2004-2007	17	33	34	10	6	33	19	20	13	15	7	26	33	17	17	13	26	37	12	12	24	24	27	13	12

**Rysunek 2.2** Wielkość i zmiany najważniejszych parametrów charakteryzujących jakość gleb w powiecie lubińskim [47,48]



### Stan zanieczyszczenia gleb 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. Nr 165, poz. 1359).

Badania przeprowadzone w 2008 r. na terenie wokół zakładów górniczych „Lubin” wykazały przekroczenie dopuszczalnej zawartości benzo(a)pirenu w stosunku do wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [49].

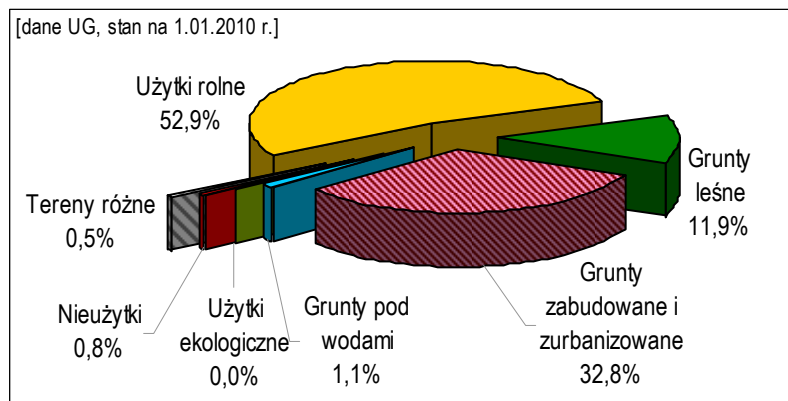
## Prace rekultywacyjne

W zakresie obowiązków starosty leży prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi (zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska - art. 109). Starosta zobowiązany jest także prowadzić corocznie aktualizowany rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (art. 110). Kolejność realizowania przez starostę zadań w zakresie rekultywacji powierzchni ziemi określają powiatowe programy ochrony środowiska (art. 112). Zgodnie z informacjami uzyskanymi w Starostwie Powiatowym w Lubinie, dotychczas Starosta Lubiński nie prowadził działań zmierzających do: wykonywania badań gleby i ziemi, prowadzenia właściwego rejestru oraz przeprowadzenia rekultywacji wytypowanych terenów.

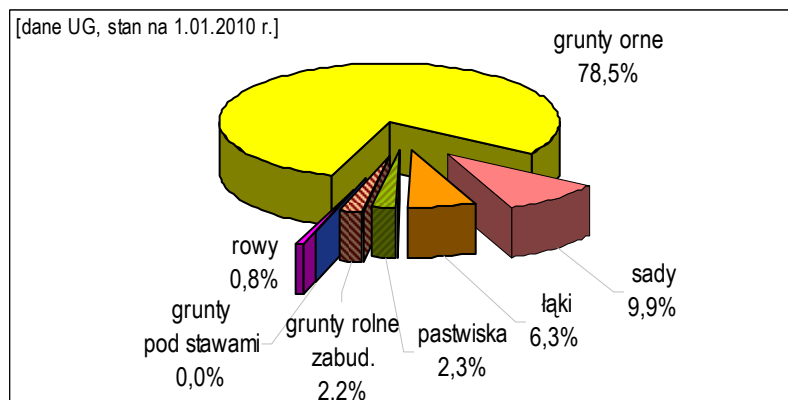
### 2.1.3 Użytkowanie gruntów

Szczegółowe informacje na temat użytkowania gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009 zawiera tabela 2.2. Natomiast w tabeli 2.3 przedstawione zostały zmiany w użytkowaniu powierzchni w powyższych latach. Wykresy poniżej (rys. 2.3 i 2.4) przedstawiają użytkowanie gruntów w Lubinie wg stanu na początek 2010 roku.

**Rysunek 2.3** Struktura użytkowania gruntów, wg stanu na początek 2010 roku [dane SP]



**Rysunek 2.4** Podział użytków rolnych, wg stanu na początek 2010 roku [dane SP]



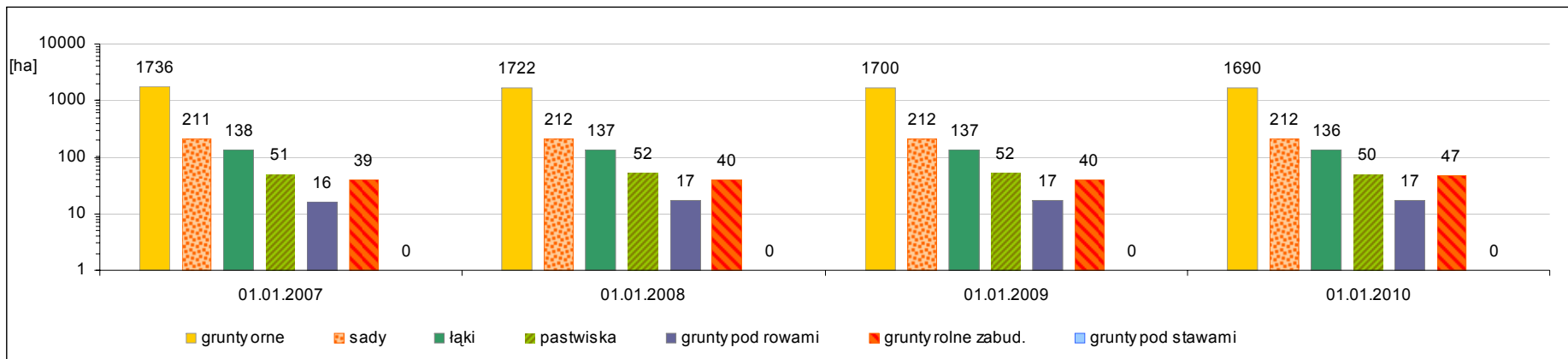
**Tabela 2.2** Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009  
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]

Rok	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabud.	grunty pod stawami	rowy	Razem
01.01.2007	4077	1736	211	138	51	39	0	16	2191
01.01.2008	4077	1722	212	137	52	40	0	17	2180
01.01.2009	4077	1700	212	137	52	40	0	17	2158
01.01.2010	4077	1690	212	136	50	47	0	17	2152

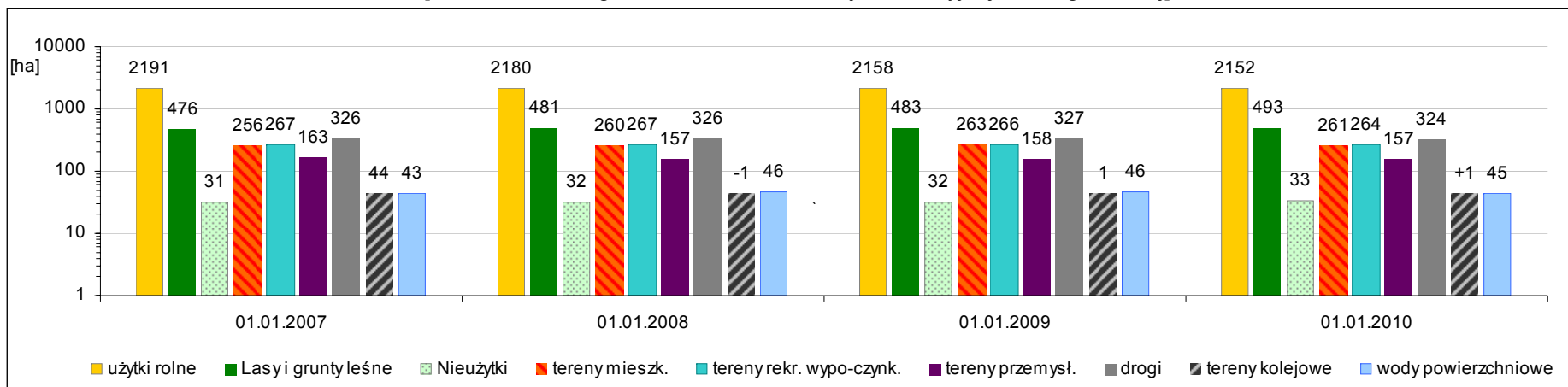
Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnątrz.	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem			
431	45	476	0	13	30	43	0	31	22
435	46	481	0	15	31	46	0	32	23
437	46	483	0	15	31	46	0	32	22
447	46	493	0	14	31	45	0	33	22

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		
256	163	205	49	267	326	44	4	0	1314
260	157	205	50	267	326	45	5	0	1315
263	158	221	51	266	327	45	5	0	1336
261	157	230	46	264	324	45	5	0	1332

**Rysunek 2.5** Użytkowanie gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009  
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]



**Rysunek 2.6** Powierzchnia użytków rolnych i jej zmiany w latach 2007-2009  
[dane Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej]



**Tabela 2.3** Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie miasta Lubina w latach 2007-2009  
[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
<b>2007</b>	0	-14	1	-1	1	1	0	1	-11
<b>2008</b>	0	-22	0	0	0	0	0	0	-22
<b>2009</b>	0	-10	0	-1	-2	7	0	0	-6
<b>2007-2009</b>	<b>0</b>	<b>-46</b>	<b>1</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-39</b>

Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnątrz.	powierzchn. płynącymi	powierzchn. stojącymi	Razem			
4	1	5	0	2	1	3	0	1	1
2	0	2	0	0	0	0	0	0	-1
10	0	10	0	-1	0	-1	0	1	0
<b>16</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

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		
4	-6	0	1	0	0	1	1	0	1
3	1	16	1	-1	1	0	0	0	21
-2	-1	9	-5	-2	-3	0	0	0	-4
<b>5</b>	<b>-6</b>	<b>25</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

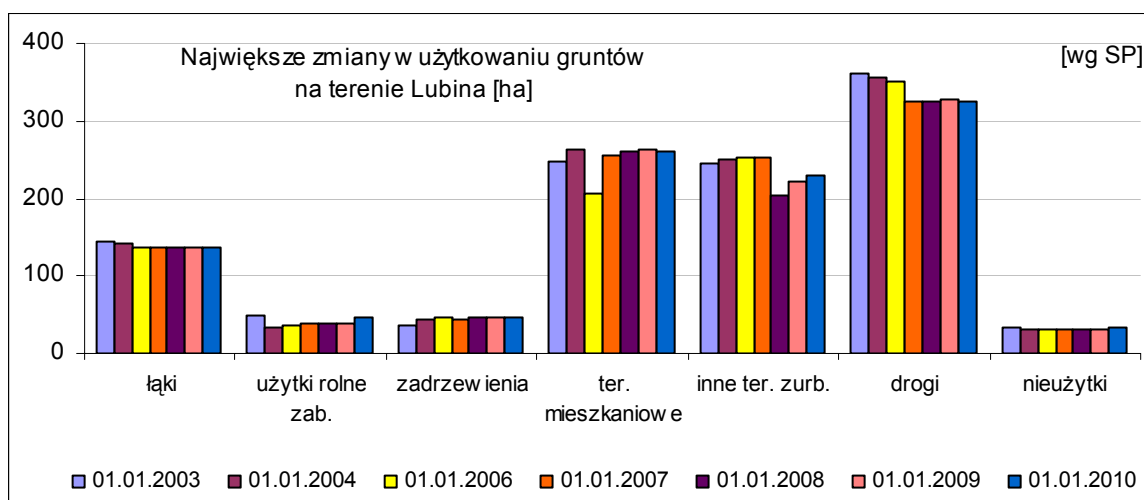


W strukturze zagospodarowania terenu miasta Lubina nieznacznie przeważają użytki rolne, których łączna powierzchnia stanowi prawie 53%, w tym 78,5% stanowią grunty orne. Lasy zajmują 11%, co razem z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi daje ponad 12% powierzchni gminy zajętych przez grunty leśne. 35,4% powierzchni to pozostałe obszary, zajęte pod budownictwo, drogi, grunty pod wodami, nieużytki itp.

Jak wynika z przedstawionych danych, w okresie sprawozdawczym (styczeń 2007-styczeń 2010) największa zmiana dotyczyła arealu gruntów ornycy, który zmniejszył się o 46 ha (14 ha w 2007 r., 22 ha w 2008 r i kolejne 10 ha w 2009 r.). Powierzchnia lasów wzrosła w latach 2007-2010 o 16 ha, przy czym wzrost o 10 ha przypada na 2009 r. Odnotowano ponadto ogólny wzrost powierzchni terenów zabudowanych: terenów mieszkaniowych (5 ha), gruntów rolnych zabudowanych (8 ha) oraz innych terenów zabudowanych (25 ha). Nieznacznie zmniejszyła się natomiast powierzchnia terenów przemysłowych (6 ha), a także zurbanizowanych terenów niezabudowanych (3 ha) oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (3 ha) Szczegółowe dane zostały przedstawione w powyższych tabelach i na wykresach.

Rysunek 2.7 przedstawia historię zmian powierzchni niektórych rodzajów gruntów na przestrzeni ostatnich lat, począwszy od stanu przedstawionego w poprzednim Programie ochrony środowiska [3]. Z poniższego wykresu wynika, że największy wzrost nastąpił w przypadku powierzchni terenów mieszkaniowych (kosztem innych terenów zurbanizowanych) w latach 2007 – 2008. W kolejnych latach widać niewielki wzrost powierzchni innych terenów zurbanizowanych oraz użytków rolnych zabudowanych. Zmniejszenie powierzchni obserwowane jest również w przypadku dróg, co wiąże się z przekwalifikowaniem gruntów.

**Rysunek 2.7** Największe zmiany w użytkowaniu gruntów w latach 2003-2010 [dane SP]



#### 2.1.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powierzchni ziemi

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska oraz jego Aktualizacji [3, 45] poniżej zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi. Pozwalają one śledzić tendencję zmian w rozpatrywanym okresie sprawozdawczym oraz na przestrzeni lat, począwszy od przyjęcia pierwszego POŚ. Mierniki jakości wskazują na niewielką poprawę jakości środowiska, natomiast mierniki presji człowieka na powierzchnię ziemi, wyrażone ilością odpadów składowanych na składowisku wzrosły w latach 2003-2004 oraz 2006-2007. (tabela 2.4).

Tabela 2.4 Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powierzchni ziemi

Gleby, powierzchnia ziemi i grunty	Miernik jakości	źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi	
	Powierzchnia gruntów, na których dopuszcza się produkcję żywności (użytki rolne)		Starostwo Powiatowe (PODGiK) w Lubinie	ha	2172	2172	2172	2150	2152	2191	2191	2180		2158
		$K_w$		-	1,00	1,00	1,01	1,01	0,99	0,99	1,00	1,01		
Powierzchnia sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień*				ha	873	873	873	876	875	876	882	884	891	
				$K_z$		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	
Powierzchnia nieużytków				ha	34	34	34	31	32	31	32	32	33	
				$K_w$	-	1,00	1,00	1,10	1,06	1,10	1,06	1,06	1,03	

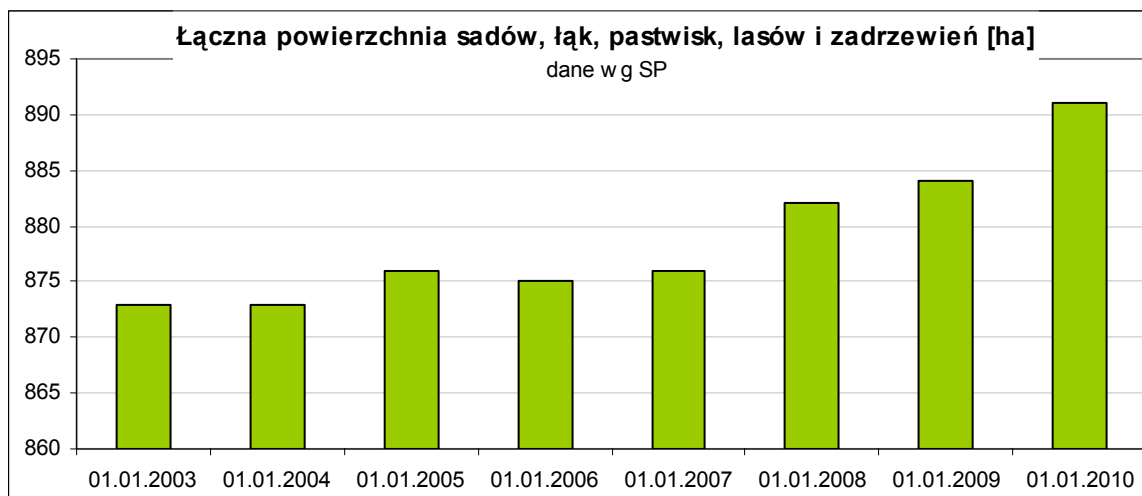
\* Uwaga: dla wartości wskaźnika  $K_z$  przyjęto iloraz wartości z danego roku [Sz] przez wartość odniesienia [Sd], aby zachowana była zasada, że „im większa wartość K, tym lepiej”

Powierzchnia ziemi i grunty	Miernik presji	źródło	jednostki	2002 r.*	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
	Powierzchnia użytków rolnych i leśnych (zmniejszanie się powierzchni wskazuje na ciągłą presję człowieka związaną z zajmowaniem nowych terenów)		Starostwo Powiatowe	[ha]	2602	2603	2581	2583	2622	2615	2595	
		$P_n$		1,00	1,00	0,99	1,00	1,02	1,00	0,99	1,00	
Ilość odpadów unieszkodliwionych na składowisku MUNDO		MUNDO	tysiące ton	71,83	82,5	103,9	93,5	146,8	199,6	157,1	113,1	im mniejsza wartość tym lepiej
			$P_n$	1,00	1,15	1,26	0,90	1,57	1,36	0,79	0,72	

\* wartość odniesienia

**Uwaga:** wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

**Rysunek 2.8** Stały wzrost jakości środowiska, wyrażony wzrostem łącznej powierzchni sadów, łąk, pastwisk, lasów i zadrzewień [SP]



## 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 plejstoceńskie i holoceńskie. Obszar pokrywają piaski, żwiry i gliny zwałowe; ukazują się także małe wystąpienia ilów zastoiskowych. W dolinie Baczyny występują piaski i mułki rzeczne.

Lubin leży w zasięgu cechsztyńskich rud miedzi w strefie postwaryscyjskich formacji pokrywy platformowej. W zachodniej jego części, znajduje się obszar i teren górniczy „Lubin I”, na którym usytuowane są Zakłady Górnicze „Lubin - Szyby Główne i Wschodnie”. Natomiast w części wschodniej znajduje się obszar górniczy „Małomice I”. Jedynie Krzeczyn 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 geologiczne rud miedzi oszacowano na 433,5 mln t (stan na 1999 r.), srebra – 27,9 tys. t. Złoże udostępnione jest na czterech poziomach: 610 (główny poziom wydobywczy), 740, 850 i 910. Wolne zasoby przemysłowe rud miedzi stanowią w przybliżeniu 50% zasobów geologicznych, co jest istotne dla prognozy działalności wydobywczej kopalni.

Rozpoznano tu także obszary występowania perspektywicznych pokładów węgla brunatnego. Już poza terenem miasta występują piaski podsadzkowe.

### 2.2.1 Eksploracja złoża rud miedzi w granicach miasta

Eksploracja górnicza złoża 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 Obszarów Górniczych:

- „Lubin I”, zajmującego zachodnią i północno-zachodnią część miasta (powierzchnia całego obszaru górniczego wynosi 82,6 km<sup>2</sup>);
- „Małomice I”, obejmującego wschodnią i południowo-wschodnią jego część (powierzchnia całego obszaru górniczego wynosi 75,6 km<sup>2</sup>);

Poza granicą obszaru górniczego znajduje się jedynie część południowo – zachodnia miasta (tj. Krzeczyn). Dla OG "Lubin I" i OG "Małomice I" określono granice Terenu Górniczego, tj. przestrzeni objętej przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego (art. 6 Prawa geologicznego i górniczego).

Dla miasta wyznaczony został filar ochronny, w granicach którego eksploatacja może być prowadzona w ograniczonym zakresie i pod szczególnymi warunkami, z wyłączeniem strefy bezpieczeństwa (o promieniu 250 m) utworzonej dla kościoła pw. Matki Boskiej Częstochowskiej (o „0” kategorii odporności na wpływy górnicze), w którym eksploatacja górnicza nie może być prowadzona. Powierzchnia filara wyznaczonego w 1997 r. wynosi 17,3 km<sup>2</sup> z tego na OG „Lubin I” – 8,0 km<sup>2</sup>, a na OG „Małomice I” – 9,3 km<sup>2</sup> [51].

W zachodniej części miasta w OG "Lubin" eksploatację rud miedzi rozpoczęto w 1968 roku, natomiast w OG „Małomice” eksploatację rozpoczęto w 1994 roku. Eksploatacja prowadzona jest również w filarze ochronnym miasta Lubina, który obejmuje tereny zabudowane osiedli: D, Spółdzielcze, Staszica, Zwycięzców, Centrum, Świerczewskiego, Polne, Ustronie, Przylesie, Małomice i szybu „Bolesław” ZG Lubin. Inne filary ochronne obejmują szyby i obiekty przemysłowe ZG „Lubin” oraz zaporę i zbiornik szlamów poflotacyjnych „Gilów”. Bieżącą eksploatację prowadzono w oparciu o stosowne zezwolenia Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu oraz „Programy eksploatacji w filarze ochronnym miasta Lubina”, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komisję do spraw Ochrony Powierzchni przy Wyższym Urzędzie Górniczym w Katowicach [3].

Wg stanu na 01.04.2007 r. w granicach filaru wyeksploatowano złożę z powierzchni 5,1 km<sup>2</sup>, w tym [54]:

- z zawałem stropu - 0,4 km<sup>2</sup>
- z podsadzką hydrauliczną - 3,1 km<sup>2</sup>
- dokonano rozcinki złoża na powierzchni - 1,6 km<sup>2</sup>

Eksploatację złoża prowadzono w trzech rejonach filaru ochronnego, to jest południowym, północnym i centralnym. W rejonie południowym - eksploatacja prowadzona jest od 1982 r. systemem filarowo-komorowym z podsadzką płynną w złożu o miąższości złoża 3,3-6 m (Ustronie II, Osiedle Polne, Ustronie, Stary Lubin, ul. Traugutta - obiekty OSI R). W rejonie północnym - eksploatację rozpoczęto w 1983 r. z zastosowaniem systemu filarowo-komorowego z zawałem stropu (pod lotniskiem sportowym) i zakończono w 1985 r. Następnie w roku 1986 podjęto eksploatację złoża od granicy OG „Lubin I” i OG „Małomice I” w kierunku zachodnim, również na zawał, przy przeciętnej miąższości złoża 3,3-3,9 m. W rejonie centralnym - eksploatację złoża położonego na W od ul. Kilińskiego oraz na N od Al. Niepodległości oraz na S od osiedla Centrum - zakończono. Z udostępnionych parcel w latach 2005-2007 eksploatacji nie rozpoczęto (wg stanu na I kw. 2007 r.) w:

- Polu XXI/3 - na S od ul. Stary Lubin,
- Polu XV/1 - na W od ul. Asnyka,
- Polu I/7 - na W od ul. Piłsudskiego.

O/ZG „Lubin” w latach 2008-2010 przewiduje prowadzenie eksploatacji złoża systemem filarowo-komorowym z podsadzką płynną w ośmiu polach eksploatacyjnych (U/24, 11/15, 111/15, 111/18, 1/7, XXI 1/1, XXII/2, XXI/3) oraz w 2 polach poprzez wybieranie części złoża z upodatkowaniem stropu (XV/1 i M/17). Uwzględnia się również możliwość eksploatacji złoża w rezerwowym polu H/25, w części N-E filara ochronnego, pod terenami niezabudowanymi położonymi na E od ul. Małomickiej systemem komorowo-filarowym z ugięciem stropu [54].

### 2.2.2 Oddziaływanie górnictwa

Wskutek eksploatacji górniczej 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 (drżania pochodzące od wstrząsów górotworu) nie są większe od V stopnia intensywności drgań w skali MSK-64;
- deformacje nieciągłe nie występują.

W oddziałach eksploatacyjnych ZG Lubin w okresie 2002-2007 zarejestrowano następującą ilość wstrząsów – tab. nr 2.5 (dane dotyczą całości ZG Lubin czyli także terenu poza obszarem miasta):

**Tabela 2.5** Ilość występowania wstrząsów w ZG Lubin w poszczególnych latach [45]

	2002	2003	do 30.06.2004	01.01.2005 - 30.05.2007	suma
E3	194	141	80	1886	2301
E4	227	148	83	1451	1909
E5	147	88	33	562	830
E6	30	16	3	78	127
E7	4	1	1	24	30
E8+E9	5	1	0	1	7
<b>suma</b>	<b>607</b>	<b>395</b>	<b>200</b>	<b>4002</b>	<b>5204</b>

### 2.2.3 Aktualny stan wpływów dynamicznych działalności górniczej na powierzchnie terenu

#### **Aktywność sejsmiczna górotworu w okresie 01.01.2005 - 31.05.2007**

W oddziałach eksploatacyjnych O/ZG "Lubin" w analizowanym okresie zarejestrowano następującą ilość wstrząsów [53]:

- 1886 wstrząsów o energii rzędu E3 J,
- 1451 wstrząsów o energii rzędu E4 J,
- 562 wstrząsy o energii rzędu E5 J,
- 78 wstrząsów o energii rzędu E6 J,
- 24 wstrząsy o energii rzędu E7 J,
- 1 wstrząs o energii rzędu E8 J.

W analizowanym okresie wystąpiły 24 wstrząsy o energii rzędu E7 J oraz jeden wstrząs o energii 1,6E8 J w oddziale G-6-p11/9 (współrzędne X=27418, Y=1021). Największy poziom aktywności sejsmicznej występował w polach oddziału G-8, G-2 oraz G-6 (gdzie odnotowano najwyższy energetycznie wstrząs o energii 1,6 E8 J). Przedmiotowe pola wydobywcze zlokalizowane były w zachodniej części O.G. Lubin I. Lokalizacja zdecydowanej większości zjawisk znajdowała się z dala od miejsc intensywnej zabudowy powierzchni terenu. W najbliższym sąsiedztwie zaistniałych wstrząsów znajdowały się zabudowania mieszkalne miejscowości Żelazny Most, Owczary.

#### **Zarejestrowane wielkości parametrów drgań na powierzchni terenu**

Miarą rzeczywistych wpływów drgań wywołanych górnictwem wstrząsami sejsmicznymi jest rejestracja drgań gruntu na powierzchniowych stanowiskach sejsmicznych. Najwyższe rejestrowane parametry drgań na powierzchniowych stanowiskach pochodziły od zjawisk sejsmicznych zlokalizowanych w oddziałach zachodnich kopalni "Lubin". Rejestrowano także wstrząsy generowane przez eksploatację górnictwem z pól eksploatacyjnych kopalń "Rudna" i "Polkowice-Sieroszowice" [53].

### Rejestracje parametru przyśpieszenia drgań $PGA_{H10}$

Najwyższe wartości przyśpieszeń wypadkowych zostały zarejestrowane na stanowisku Szyb Lubin Zachodni. Rejestracje wstrząsów o energiach powyżej  $1,0 E8 J$  pochodzą od zjawisk generowanych w potach 0/ZG „Lubin”, 0/ZG „Rudna” i 0/ZG „Polkowice-Sieroszowice” [53]. Poziom przyśpieszeń drgań generowany tymi zjawiskami nie stanowił zagrożenia dla zabudowy powierzchniowej zlokalizowanej w obszarze górniczym kopalni Lubin. W analizowanym okresie zarejestrowane maksymalne amplitudy przyśpieszenia drgań tylko w pięciu przypadkach przekroczyły poziom  $PGA_{H10} = 300 \text{ mm/s}^2$  i odpowiadały swoimi parametrami I stopniowi intensywności drgań wg skali GSI-2004.

### Rejestracje parametru prędkości drgań $PGV_{Hmax}$

Najwyższe wartości prędkości wypadkowych zostały odnotowane na stanowisku Szyb Lubin Zachodni. Poziom rejestrowanych parametrów drgań nie przekroczył z reguły "0" stopnia intensywności drgań wg skal GSI-2004, a tylko w pięciu przypadkach osiągnął "1" stopień intensywności drgań (wszystkie na stanowisku Szyb Lubin Zachodni) [53]. Poniżej przedstawiono ocenę oddziaływania drgań wg skal GSI-2004.

#### Stopień 0

- Intensywność oddziaływania drgań w budynkach:

Wstrząsy nie powodujące żadnych szkód w budynkach. Parametry drgań od wstrząsów w budynkach są porównywalne z poziomem lokalnych drgań wywoływanych przez codzienną aktywność życiową (poruszanie się po mieszkaniu, trzaskanie drzwiami, wiercenie w ścianach itp.), a parametry drgań gruntu są porównywalne z poziomem drgań wywoływanych ruchem pojazdów.

- Intensywność oddziaływania drgań w liniowych obiektach infrastruktury podziemnej:

Drgania nieszkodliwe dla liniowych obiektów podziemnej infrastruktury technicznej. Parametry drgań działających na te obiekty są porównywalne z tymi, które wywołuje ruch pojazdów mechanicznych na drogach.

- Odczuwalność drgań przez ludzi:

Znikoma / zauważalna. Wstrząsy lokalizujące się w dolnej części stopnia 0 są praktycznie nieodczuwalne przez ludzi. Wstrząsy lokalizujące się w górnej strefie stopnia 0 są słabo odczuwalne przez ludzi.

- Uciążliwość:

Nieodczuwalna / mała.

#### Stopień 1

- Intensywność oddziaływania drgań w budynkach.

Wstrząsy nie powodujące uszkodzeń w budynkach. W pojedynczych przypadkach mało stabilne drobne i lekkie przedmioty i ozdoby mogą się przewrócić (np. smukłe figurki ustawione na półkach, wysokie, mało stabilne wazony itp.). Otwarte okna i drzwi mogą się zamykać. Meble mogą drgać, a przedmioty wiszące mogą się kołysać. Możliwy rozwój (intensyfikacja) istniejących rys, szczelin i innych uszkodzeń.

- Intensywność oddziaływania drgań w liniowych obiektach infrastruktury podziemnej.

Drgania nieszkodliwe dla liniowych obiektów podziemnej infrastruktury technicznej.

- Odczuwalność drgań przez ludzi.

Zauważalna / wzbudzająca niekorzystne reakcje. Wstrząsy mogą być silnie odczuwalne na powierzchni, szczególnie przez ludzi znajdujących się w czasie wstrząsu na wyższych piętrach.

- Uciążliwość.

Mała.

## Zgodność z prognozą wpływów dynamicznych na lata 2005-2007.

Analizując zarejestrowany poziom oddziaływań dynamicznych okazuje się, że jedynie w rejonie oddziałów zachodnich kopalni "Lubin" następuje niewielkie rozszerzenie stref odnotowanych oddziaływań w stosunku do prognoz (nad oddziałem G-6) w przypadku parametru przyspieszenia drgań, a w przypadku parametru prędkości drgań w rejonie oddziałów G-6 i G-7 następuje powiększenie stref odnotowanych oddziaływań [53]. Duża zgodność pomiędzy wartościami prognozowanymi a odnotowanymi świadczy o prawidłowym podejściu do zagadnień związanych z prognozami aktywności sejsmicznej i oddziaływań dynamicznych zawartych w prognozie przedstawionej w Planie Ruchu na lata 2005-2007.

### 2.2.4 Prognoza aktywności sejsmicznej i wpływów dynamicznych na powierzchnię terenu.

Dla projektu eksploatacji złoża na lata 2008-2010 prognozowane wpływy dynamiczne na powierzchnię terenu w obszarach górniczych "Lubin I" i "Małomice I" nie przekraczają I stopnia intensywności drgań wg skal GSI-2004 [53].

- szkody w obiektach budowlanych

Projektowana eksploatacja spowoduje deformacje powierzchni I i II kat., a lokalnie III kat. oraz drgania powierzchni O i I stopnia intensywności drgań wg skali GS1 -2004. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń związanych z wpływami eksploatacji górniczej nie przewiduje się występowania uszkodzeń konstrukcyjnych obiektów w obrębie filara ochronnego miasta Lubina. W nielicznych przypadkach występuje potencjalne zagrożenie obiektów i urządzeń, w postaci niewielkich łatwych do usunięcia uszkodzeń, których odporność jest mniejsza niż prognozowane wpływy eksploatacji pozafilarowej. W przypadku wystąpienia uszkodzeń pochodzenia górniczego, zostaną one naprawione na koszt O/ZG "Lubin".

- szkody w obiektach gospodarki wodnej

Dotychczasowe doświadczenia dotyczące wpływów eksploatacji górniczej na powierzchnię oraz ich skutki oddziaływań na obiekty gospodarki wodnej w postaci braku uszkodzeń pozwalają na stwierdzenie, że nie przewiduje się w okresie obowiązywania planu ruchu ich uszkodzeń, gdyż intensywność oddziaływań górniczych nie ulega zmianie.

- zalewiska terenowe i podtopienia gruntu

Ocenę możliwości wystąpienia podtopień dokonano w oparciu o analizę skutków długoletniej działalności górniczej w obrębie obszarów górniczych kopalni "Lubin", które spowodowały nieznaczne zmiany naturalnych warunków hydrogeologicznych w obrębie przypowierzchniowych warstw wodonośnych czwartorzędowego piętra wodonośnego. Zmiany te, dzięki specyfice budowy geologicznej sprowadzają się jedynie do względnego lokalnego podniesienia się zwierciadła wód gruntowych w stosunku do powierzchni terenu. Aktualnie zjawiska tego typu stwierdza się w obrębie dwóch lokalnych niecek obniżeniowych:

- pierwszy rejon występuje wzdłuż granicy z OG Polkowice, w odległości 0,5-1,0 km na W i NW od szybów LZ, pomiędzy galerią studni ujęcia "Szklary" a wsią Szklary Górne. W rejonie tym o powierzchni około 1ha zwierciadło wód gruntowych zalega najczęściej na głębokości 0,5m od powierzchni terenu.

- rejon drugi położony jest w odległości 0,3-1,0 km na S od szybów LG. Jest to naturalny obszar źródiiskowy rzeki Zimnicy. Zwierciadło wód podziemnych zalega tu stosunkowo płytko - 0,6-1,0 m ppt, miejscami teren jest podmokły z niewielkimi zastoiskami wody na jego powierzchni. Taka sytuacja hydrologiczna w obrębie omawianego rejonu była rejestrowana jeszcze przed podjęciem eksploatacji górniczej co potwierdza dokumentacja zjawisk hydrogeologicznych TG "Lubin I".

## 2.3 Warunki klimatyczne i jakość powietrza

Miasto leży w strefie granicznej między dwoma regionami klimatycznymi XVI (Region Południowowielkopolski) a 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 i powierzchniowych. W mieście prowadzona jest systematyczna akcja likwidacji „niskiej emisji” i problem ten jest obecnie coraz mniejszy.

Na terenie Lubina nie ma zakładów, które można zaliczyć do szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza ze względu na emisję zanieczyszczeń gazowych. Zgodnie z informacją przekazaną przez Starostwo Powiatowe w Lubinie, następujące zakłady i instalacje na terenie miasta posiadają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

- decyzja z dnia 28.05.2009 r., znak: RO.76440-5/2/2009 dla POL-MIEDŹ TRANS Sp. z o.o., ul. M. Skłodowskiej – Curie 190, 59 – 300 Lubin
- decyzja z dnia 31.03.2009 r., znak: RO.76440-5/1/2009 dla Z-R-CH s.c. Roman Chomicz, Renata Chomicz, ul. Legnicka 76, 59 – 300 Lubin,
- decyzja z dnia 25.06.2008 r., znak: RO.76440-1/3/2008 dla Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Usługowo – Handlowego METAROL Spółka z o.o., ul. Przemysłowa 14B, 59 – 300 Lubin,
- decyzja z dnia 26.09.2007 r., znak: RO.76440-1/5/2007 dla KGHM Ecoren S.A. Oddział Odzysku Surowców, ul. M. Skłodowskiej – Curie 45A, 59-301 Lubin, pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza ze źródeł i emitorów instalacji eksploatowanych przez KGHM Ecoren S.A. Oddział Odzysku Surowców, ul. M. Skłodowskiej – Curie 183, 59-301 Lubin,
- decyzja z dnia 04.05.2006 r., znak: RO.76440-1/3/2006 dla Przedsiębiorstwa Handlowo - Usługowego Autocentrum – Victoria Buras i Kryński Spółka Jawna, ul. Ścinawska 23, 59 – 301 Lubin,
- decyzja z dnia 10.01.2007 r., znak: RO. 76440-1/9/06/07 dla DYCKERHOFF BETON POLSKA Sp. z o. o., Zakład Lubin, ul. Marii Skłodowskiej – Curie 180, 59 – 301 Lubin,
- decyzja z dnia 04.05.2005 r., znak: RO.76440-1/3/05 dla Dobrygowski Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 1 d–e, 59–300 Lubin,
- decyzja z dnia 31.08.2004 r., znak: RO.76440/4/2004 dla Auto Salon Świtoń – Paczkowski H. Świtoń, H. i E. Paczkowscy Sp. j. Autoryzowany Dealer VW i Audi w Lubinie, ul. M. Skłodowskiej-Curie 97 d, 59-301 Lubin,
- decyzja z dnia 17.08.2003 r., znak: RO.7644/5/2003 dla „AGREA – LUBIN” S.A., ul. Małomicka 48, 59 – 300 Lubin.

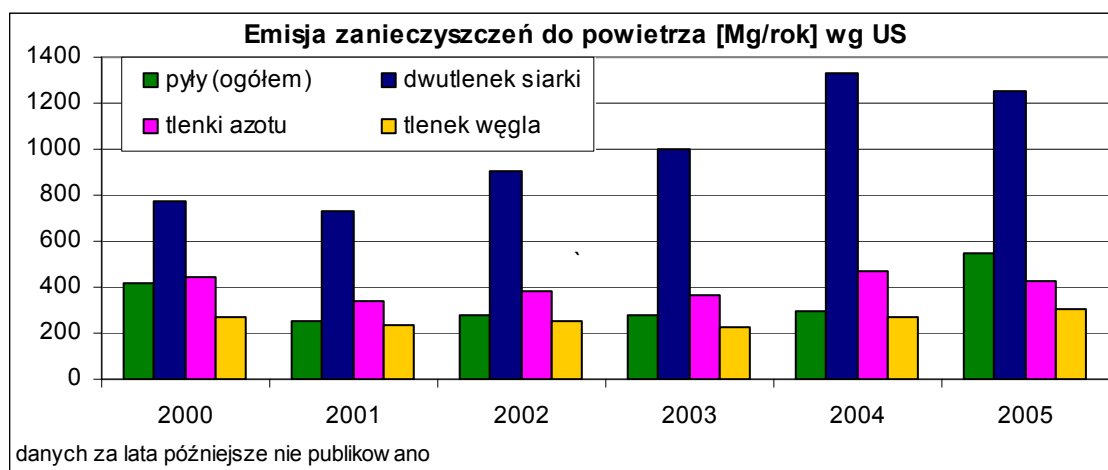


Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w latach 2003-2005 na terenie miasta Lubin emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza wynosiła rocznie prawie 300 ton. Obserwowany był stały wzrost emisji dwutlenku siarki. W ostatnich latach GUS zaprzestał publikowania danych o wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza przez zakłady szczególnie uciążliwe.

**Tabela 2.6** Emisje zanieczyszczeń powietrza z terenu miasta Lubin w latach 2002-2005 [GUS]

rodzaj zanieczyszczenia	jednostka	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006-2009
pyły (ogółem)	Mg/rok	419	253	280	282	296	547	danych nie publikowano
dwutlenek siarki	Mg/rok	777	733	907	1 002	1 328	1 250	
tlenki azotu	Mg/rok	441	341	382	364	467	429	
tlenek węgla	Mg/rok	268	234	252	230	266	303	
dwutlenek węgla	Mg/rok	227 024	222 236	255 542	260 962	298 526	200 653	

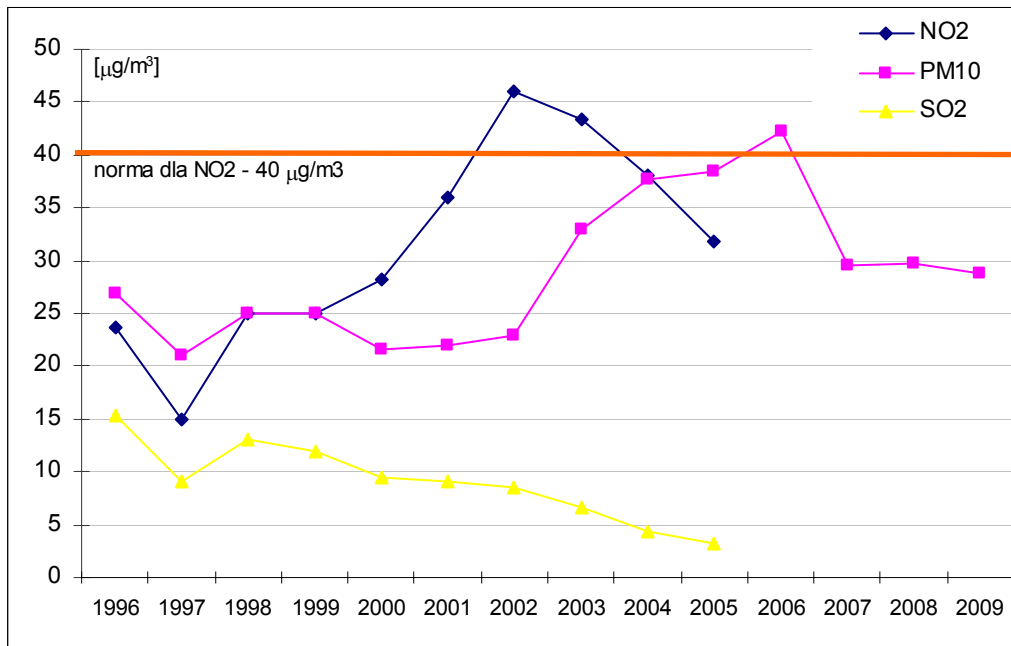
**Rysunek 2.9** Emisja zanieczyszczeń do powietrza [GUS]



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. Szacuje się, że wpłynął on na zmniejszenie się emisji biogazu do atmosfery, ograniczył niebezpieczeństwo samozapłonu gazu a także zapewnił produkcję energii elektrycznej.

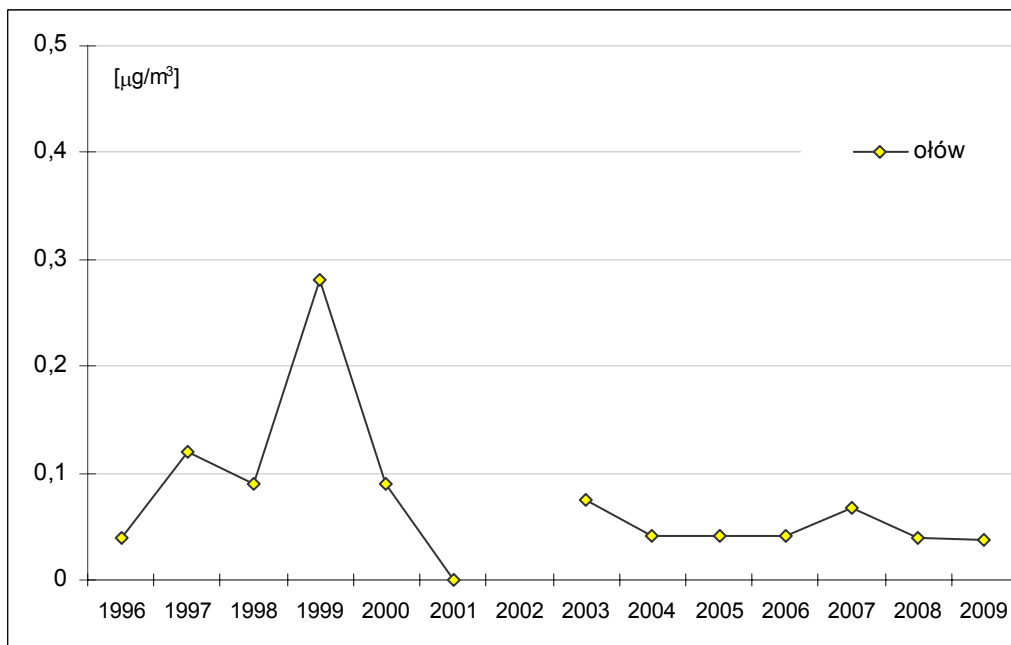
### 2.3.2 Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza

W celu określenia krótkookresowych zmian jakości powietrza na terenie miasta Lubina (w poszczególnych latach okresu sprawozdawczego) uzyskano dane pomiarowe z Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Lubinie przy ul. 1 Maja. Jest to punkt stały monitoringu powietrza, który należy do sieci nadzoru ogólnego nad jakością powietrza w obszarze normalnym, w strefie miejskiej o charakterze mieszkalnym. Na posterunku prowadzone są badania tła. W tabeli 2.7 oraz na wykresach poniżej (rys. 2.10, 2.11) przedstawiono wyniki pomiarów za lata 1996-2009.

**Rysunek 2.10** Zmiany jakości powietrza w latach 1996 - 2009 [dane PSSE]\*

\* w latach 2006-2009 nie badano wielkości parametrów: SO2 i NO2

Zgodnie z przedstawionymi danymi w ostatnich latach zauważalna jest poprawa jakości powietrza. Średnioroczna zawartość pyłu PM10 spadła w ostatnich latach poniżej wartości notowanej w 2003 r. i obecnie jest niższa o ponad 32% od najwyższej wartości, zanotowanej w 2006 r. (rys. 2.10) Zawartość ołowiu, mierzona jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10, również spadła poniżej wartości notowanej w 2003 r., i obecnie jest niższa o prawie 88% w porównaniu z najwyższą wartością, zanotowaną w 1999 r. (rys. 2.11)

**Rysunek 2.11** Zawartość ołowiu w pyłe zawieszonym w latach 1996 – 2009 [PSSE]

**Tabela 2.7** Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza za lata 1996-2009 [dane PSSE].

zanieczyszczenie	stężenia średnioroczne (S <sub>a</sub> ) [µg/m <sup>3</sup> ]													
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dwutlenek siarki	15,3	9	13	12	9,4	9	8,5	6,7	4,3	3,2	badań nie prowadzono			
Dwutlenek azotu <sup>1)</sup>	23,7	15	25	25	28,3	36	46	43,3	38,1	31,8	badań nie prowadzono			
Suma kwasu siarkowego i jonów siarczanowych	36,5	25,3	27,4	24	badań nie prowadzono									
Fenol	6,3	5,8	5,1	4,2	4,2	5,9	6,7	6,4	badań nie prowadzono					
Pył PM10	26,8	21	25	25	21,5	22	23	33	37,7	38,4	42,3	29,5	29,8	28,7
Ołów <sup>3)</sup>	0,04	0,12	0,09	0,28	0,09	b.d.		0,074	0,042	0,041	0,041	0,067	0,04	0,037
Miedź <sup>3)</sup>	0,07	0,04	0,02	0,19	0,08	badań nie prowadzono								
Kadm <sup>3)</sup>	0,0007	0,001	0,001	0,003	b.d.			0,007	0,002	0,002	0,001	badań nie prowadzono		
Cynk <sup>3)</sup>	0,1	0,11	0,07	0,06	badań nie prowadzono									
Nikiel <sup>3)</sup>	b.d.							0,004	0,008	0,003	0,002	badań nie prowadzono		

1) – od 2003 „tlenki azotu”;

2) – ze stanowiska na ul. M. Konopnickiej;

3) – jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10;

### 2.3.3 Ocena jakości powietrza

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 oraz Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 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. (Dz.U.2008.25.150) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2008.47.281),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2009.5.31).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

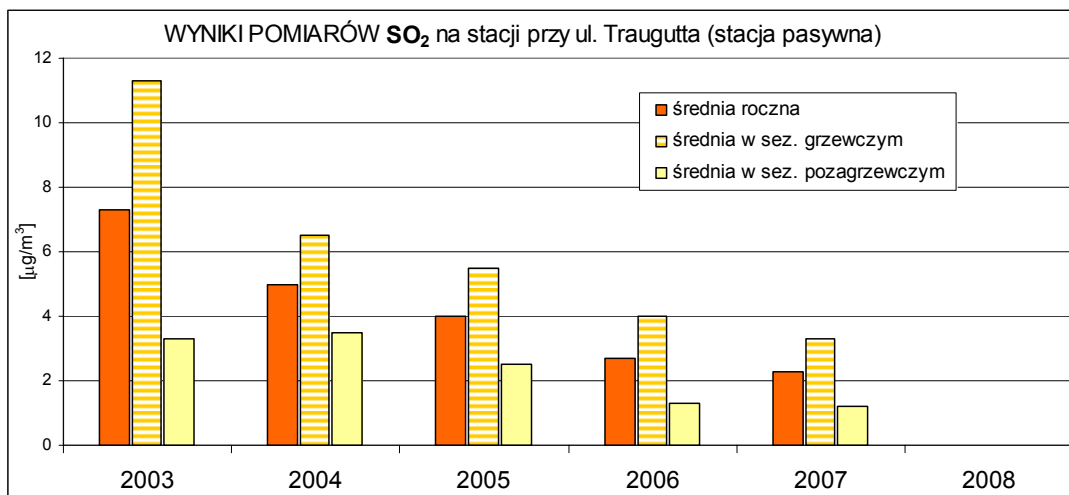
1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2008.52.310),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U.2008.216.1377),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U.2008.38.221).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Nowy podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2008.52.310). Lubin należy do strefy lubińsko-polkowickiej (PL.02.13.z.02), obejmującej powiaty: lubiński, polkowicki i górowski. Na terenie Lubina na przestrzeni ostatnich lat nieprzerwane pomiary wielkości poszczególnych parametrów jakości powietrza prowadzone były przez WIOŚ we Wrocławiu na stacji pomiarowej przy ul. Traugutta oraz na stacji pomiarowej przy ul. 1-go Maja [45,46,47,48,49]. W 2008 r. nie badano stężenia dwutlenku siarki, ani dwutlenku azotu. Wyniki pomiarów oraz wyniki klasyfikacji stref przedstawiają poniższe tabele oraz wykresy.

**Tabela 2.8** Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008

	rok	średnia roczna	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym
Traugutta	2003	7,3	11,3	3,3
	2004	5,0	6,5	3,5
	2005	4,0	5,5	2,5
	2006	2,7	4	1,3
	2007	2,3	3,3	1,2
	2008	nie badano		

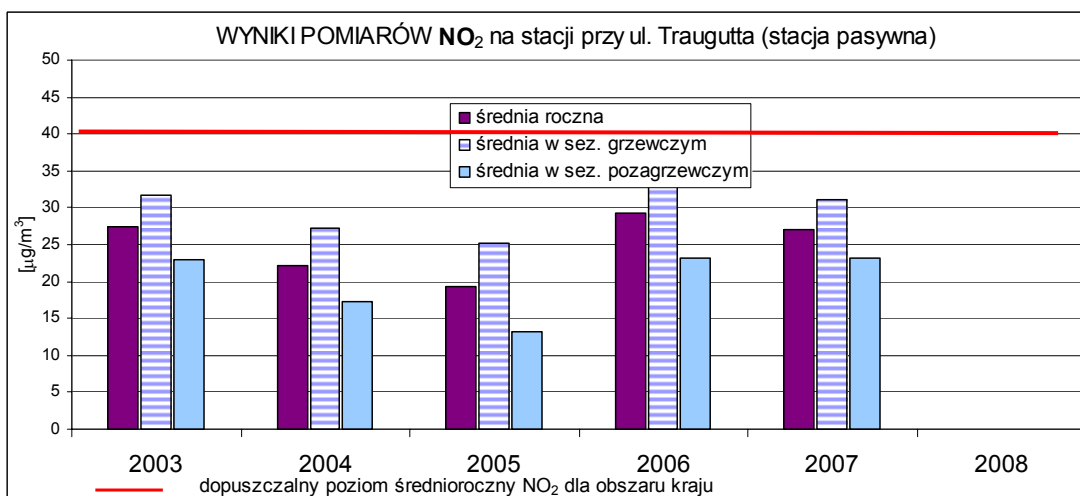
**Rysunek 2.12** Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008



**Tabela 2.9** Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008

	rok	średnia roczna	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym
Traugutta	2003	27,4	31,8	23
	2004	22,2	27,2	17,2
	2005	19,3	25,3	13,2
	2006	29,2	35,2	23,2
	2007	27,1	31	23,2
	2008	nie badano		

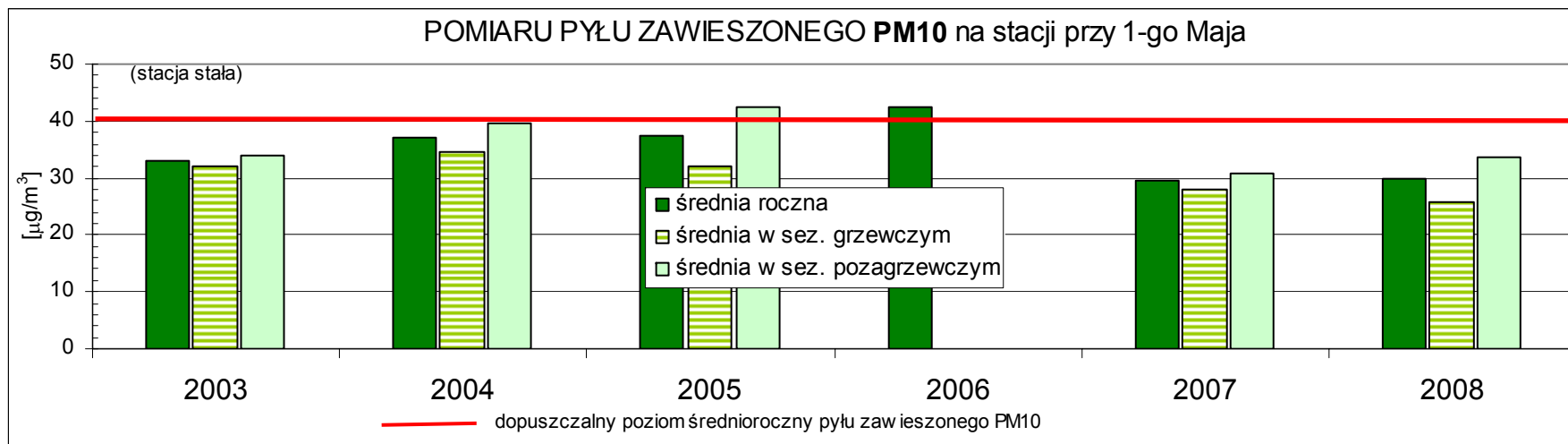
**Rysunek 2.13** Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008



**Tabela 2.10** Wyniki pomiarów pyłu PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008

1-go Maja	rok	średnia roczna	średnia w sez. pozagrzewczym	średnia w sez. grzewczym	% normy1)	stężenia 24-godzinowe		
						1 max	36 max	liczba przekroczeń
	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	42,6	94%	125	64	59
	2006	42,3	b.d.	b.d.	106%	227	b.d.	b.d.
	2007	29,5	28,1	30,8	74%	109	52,4	33
	2008	29,8	25,8	33,7	74%	113	51,5	32

**Rysunek 2.14** Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2003 – 2008



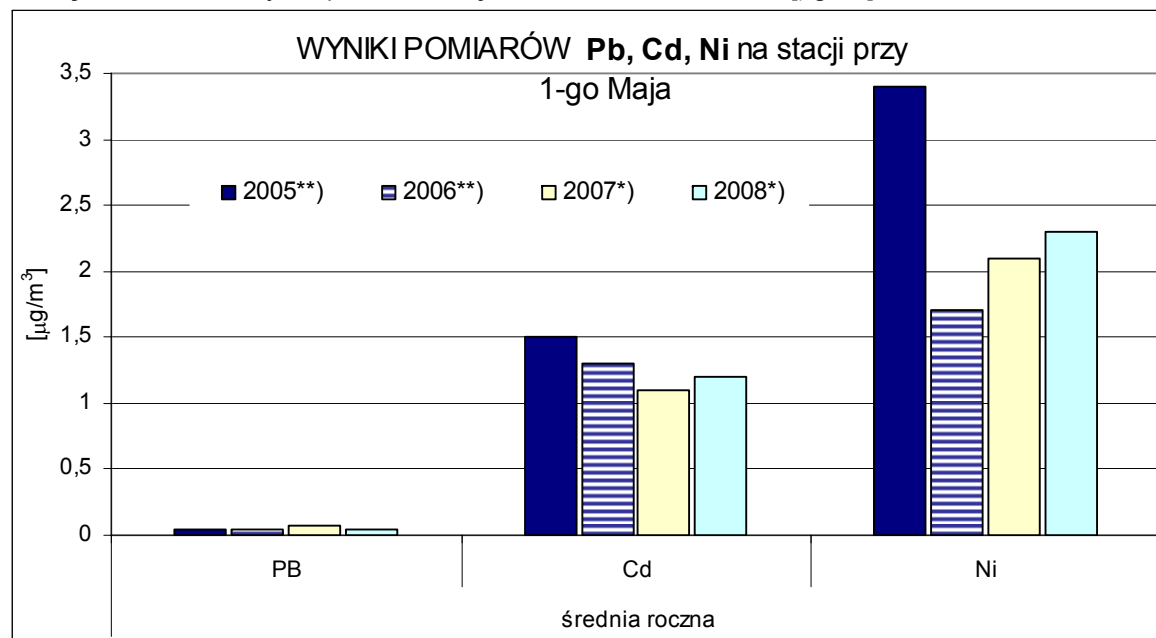
**Tabela 2.11** Wyniki pomiarów stężeń ołowiu, kadmu i niklu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2005 – 2008

1-go Maja	rok	średnia roczna			stężenia 24 h (1 max)		
		PB	Cd	Ni	PB	Cd	Ni
	2005**)	0,041	1,5	3,4	0,323	5,6	24,5
	2006**)	0,041	1,3	1,7	0,227	5,4	7,7
	2007*)	0,068	1,1	2,1	-	-	-
	2008*)	0,041	1,2	2,3	-	-	-

\*) - wg danych udostępnionych przez WIOŚ

\*\*\*) - wg danych udostępnionych przez PSSE

**Rysunek 2.15** Wyniki pomiarów stężeń ołowiu, kadmu i niklu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w latach 2005 – 2008



**Tabela 2.12** Klasyfikacja strefy lubińskiej z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia

rok	Klasyfikacja stref w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych							Klasyfikacja stref w odniesieniu do poziomów docelowych / długoterminowych					Klasa ogólna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>	
2003	A	B	C	A	A	A	A	nie oceniano (n.o.)					C
2004	A	A	B	A	A	A	A						B
2005	A	A	C	A	A	A	A						C
2006	A	A	C	A	A	A	A						C
2007	A	A	A	A	A	A	n.o.	A	A	A	C	C	n.o.
2008	A	A	A	A	A	A	n.o.	A	A	A	C	C	n.o.

**Tabela 2.13** Klasyfikacja strefy lubińskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin

rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	
2003	A	A	A	A
2004	A	A	A	A
2005	A	A	A	A
2006	A	A	A	A
2007	A	A	C	n.o.
2008	A	A	C	n.o.

WIOŚ prowadzi klasyfikację stref w oparciu o poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne (z uwzględnieniem marginesów tolerancji), docelowe i celów długoterminowych, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.2008.47.281). Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowywania programów ochrony powietrza POP). Stężenia zanieczyszczeń w powietrzu powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego / docelowego w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej/docelowej po tym terminie.

W ocenie jakości powietrza i klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2008 rok, przeprowadzonej w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia, uwzględniono 11 substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10 oraz ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe PM10. Zgodnie z nowym układem stref, ocenie podlegało 16 stref dla wszystkich zanieczyszczeń z wyjątkiem ozonu i 2 strefy w przypadku ozonu.

Podstawę oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U.2008.47.281) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono marginesy tolerancji dla poziomów dopuszczalnych substancji, 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.

W przypadku działań mających na celu ochronę zdrowia, szczególnej uwadze poddano obszary zamieszkałe, zwłaszcza o dużej gęstości zaludnienia. Standardy ustanowione w celu ochrony roślin przyjmowano do oceny na obszarach niezabudowanych:

- znajdujących się w odległości ponad 20 km od aglomeracji, ponad 5 km od innych miast,
- poza obszarem bezpośredniego oddziaływania autostrad, dróg ekspresowych i innych dróg krajowych,
- ponad 5 km od przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Wymagania przedstawione zostały w tabeli nr 2.14.

Wyniki badań poziomów substancji w powietrzu na terenie strefy lubińsko-polkowickiej w 2008 r., pod kątem wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi zaliczają się do klasy A. Jeśli natomiast chodzi o klasyfikację w odniesieniu do poziomów docelowych oraz długoterminowych, to strefa lubińsko-polkowicka znajduje się w klasie C ze względu na przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu, natomiast cała strefa dolnośląska – ze względu na przekroczenia poziomu ozonu. Dla obu stref stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Ponadto, na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2008 stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę roślin dla strefy dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu (współczynnik AOT 40).

Na terenie województwa dolnośląskiego nadal problemem pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10. Od 2005 roku dla pyłu zawieszonego PM10 margines tolerancji wynosi 0, zatem wszelkie przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego średniorocznego i średniodobowego skutkują



zaklasyfikowaniem danej strefy do opracowywania programów ochrony powietrza (klasa C). Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach), w okresie letnim natomiast emisja wtórna pyłu. Należy podkreślić, że w ostatnich latach, w odniesieniu do dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM10, na terenie Lubina nie zanotowano przekroczeń.

Pomiary poziomu ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi prowadzone są na terenie województwa w 4 miejskich stacjach pomiarowych oraz w 5 pozamiejskich stacjach pomiarowych. We wszystkich stacjach w ostatnich latach rejestrowano występowanie okresów podwyższonych stężeń ozonu, wyższych od normowanej maksymalnej średniej 8-godzinnej. Analizując średnią liczbę dni z przekroczeniami poziomu docelowego ozonu w latach 2006-2008, w 8 punktach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń.

W odniesieniu do poziomów docelowych określonych dla arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w Dyrektywie 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2008.47.281), na terenie strefy lubińsko-polkowickiej nie odnotowano przekroczeń wartości kryterialnych.

**Tabela 2.14** Wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w zależności od klasyfikacji strefy [WIOŚ]

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający odpowiednio: poziomu dopuszczalnego* lub poziomu docelowego	A	-utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie
nie przekraczający poziomu celów długoterminowych	D1	
powyżej poziomu dopuszczalnego* lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji *	B	-określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych
powyżej odpowiednio: poziomu dopuszczalnego**, poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji* lub poziomu docelowego	C	-określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych oraz poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych
powyżej poziomu celów długoterminowych	D2	-opracowanie programu ochrony powietrza POP

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń

\*\* gdy margines tolerancji nie jest określony

### 2.3.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące powietrza atmosferycznego

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska [3] oraz w jego Aktualizacji [45], poniżej (**tab. 2.15**) 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 z emisją zanieczyszczeń (mierniki presji), jak też stanem jakości powietrza (imisja). Na przestrzeni całego analizowanego okresu czasu obserwowana jest poprawa jakości powietrza (imisja mierzona wartością poszczególnych parametrów), jednak równocześnie, w latach poprzedzających okres sprawozdawczy, notowano wzrost presji (czyli emisji zanieczyszczeń do powietrza).

Tabela 2.15 Mierniki jakości i mierniki presji dotyczące powietrza atmosferycznego

Powietrze	Miernik jakości		źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
Punkt przy ul. 1 Maja	Stężenie [/rok] pyłu zawieszonego PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75,0	22,0	33,0	37,7	38,4	42,3	29,5	29,8	nie badano	nie badano	dane będą dostępne w II poł. 2010 r.	im $K_w$ większy od 1 tym lepiej (wartość $K_w < 1$ oznacza spadek jakości środowiska)
		$K_w$	-	1,80	2,27	1,99	1,95	1,77	2,54	2,52				
	Stężenie dwutlenku siarki [/rok]	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40,0	9,0	6,7	4,3	3,2	2,3	nie badano					
		$K_w$	-	4,4	6,0	9,3	12,5	17,4						
	Stężenie tlenków azotu [/rok]	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40,0	36,00	43,30	38,10	31,80	27,10	nie badano					
		$K_w$	-	1,1	0,9	1,0	1,3	1,5						
	Stężenie ołowiu w pyle [/rok]	$\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$	0,5	0,090	0,074	0,042	0,041	0,041	0,068	0,041				
		$K_w$	-	5,56	6,76	11,90	12,20	12,20	7,35	12,20				

Powietrze	Miernik presji		źródło	jednostki	2002 r.*	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
Emisja pyłu	Emisja pyłu	t/rok	280	282	296	547	danych nie publikowano						im większa wartość tym gorzej ( $P_n > 1$ oznacza wzrost presji na środowisko)
		$P_n$	1,00	1,01	1,05	1,85							
	Emisja dwutlenku siarki	t/rok	907	1002	1328	1250							
		$P_n$	1,00	1,10	1,33	0,94							
	Emisja tlenków azotu	t/rok	382	364	467	429							
		$P_n$	1,00	0,95	1,28	0,92							

\* wartość odniesienia

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 8 km (od ok. 23+500 do ok. 31+800 km rzeki)<sup>1</sup>. Za wyjątkiem centrum miasta Lubin (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. Znaczne obniżenie się poziomu wód gruntowych spowodowało 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 Górzycy. Jej ujście znajduje się między ul. Zamkową a Paderewskiego, na 25+500 kilometrze Zimnicy. Potok ma długość około 9,5 km.

Na terenie miasta brak jest 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.

Miasto w obszarach niżej położonych narażone jest na zalewanie terenów bezpośrednio położonych przy ciekach. Najważniejsze obszary to:

- rzeka Zimnica – teren ogrodów działkowych POD „Słonecznik” od ul. Hutniczej do torów PKP, teren centrum miasta od torów PKP do drogi nr 3 na szer. ok. 50 m,
- potok Baczyna na odcinku od ujścia przy rzece Zimnicy do kanału Bocznoego za kortami OSiR,
- potok Małomicki w rejonie skrzyżowania drogi nr 3 z ul. Małomicką,
- zagrożenie podtapianiem przy tzw. „cofkach” w głównych kolektorach deszczowych. Dotyczy to rejonów: os. domków Ustronie, rejon ul. Szybowej, Asnyka, Krupińskiego, Reymonta, Miedzianej, os. domków Przylesie (ul. Wrzosowa i Żurawia), Małomice, rejon os. Staszica, Zwycięstwa.

Tereny miasta są również zagrożenie przez podtapianie utrudnionym spływem wód deszczowych rowami melioracyjnymi. Dotyczy to rowów: przy ul. Przemysłowej, przy ul. Krupińskiego, przy drodze do Księginic na Kłopotów przez teren sadu do rowu za garażami, od starej oczyszczalni do rzeki Zimnicy, na os. Małomice, od ul. Przemysłowej do ul. Stary Lubin (szczególnie odc. rowu przy Metarolu), w rejonie os. Krzeczyn Wielki – rejon piaskownika (odbiornik wód deszczowych z osiedla), od oczyszczalni ścieków wzdłuż rzeki Zimnicy do drogi nr 3.

### 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.

<sup>1</sup> Wg innych danych długość Zimnicy na terenie miasta Lubin wynosi 10,202 km (od km 23+368 do km 33+570).

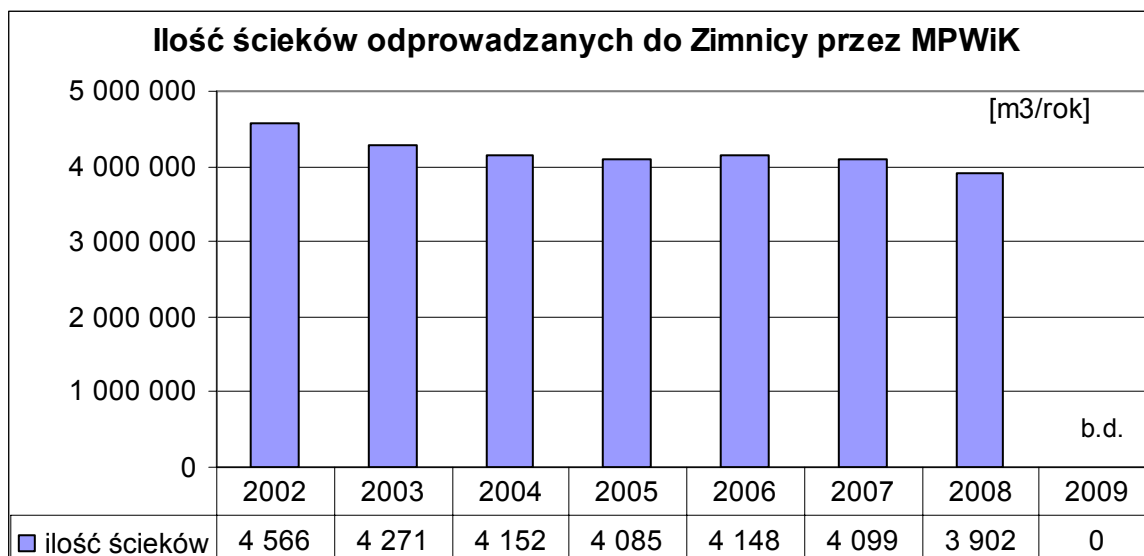
Źródła rzeki Zimnicy znajdują się w strefie oddziaływania nieczynnego zbiornika odpadów poflotacyjnych „Gilów”. Z tego powodu z przedpola zbiornika w wyniku infiltracji wód opadowych następuje wypłukiwanie soli i metali z gruntu. Na całej długości rzeka narażona jest również na obszarowe spływy zanieczyszczeń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

#### 2.4.2 Odprowadzanie ścieków

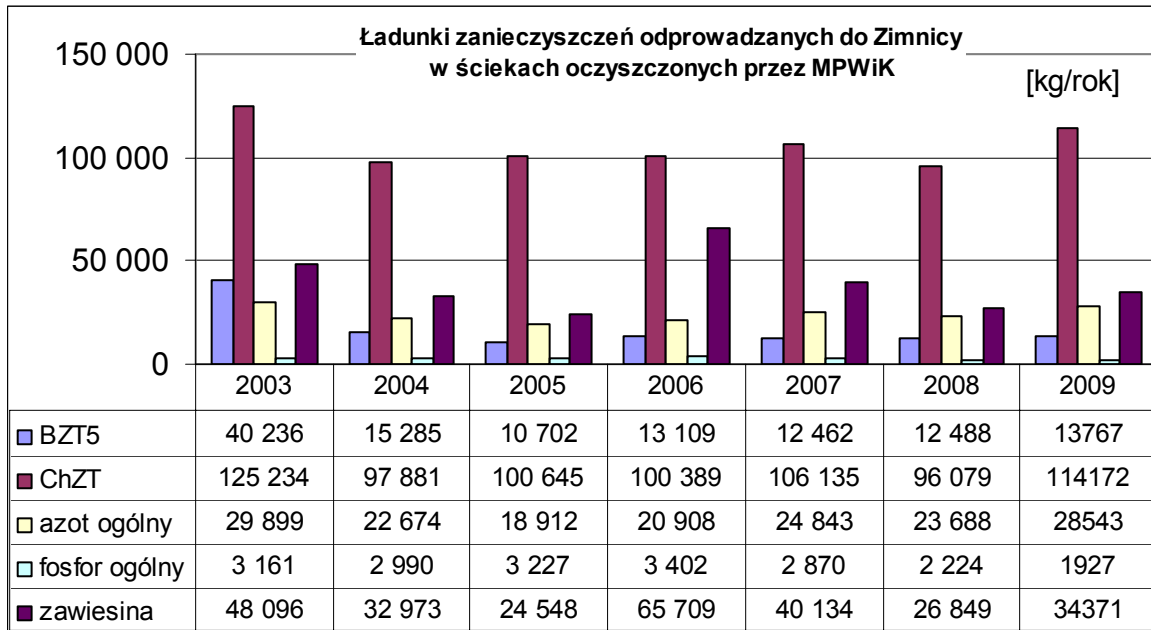
Wg danych statystycznych na terenie Gminy Miejskiej Lubin powstaje średnio w roku ponad 4 mln m<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia (wraz z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi) odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi. Zgodnie z wykresem (rys. 2.16) w latach 2002-2008 ilość ścieków ulega jednak systematycznemu zmniejszeniu.

**Rysunek 2.16** Ilość ścieków odprowadzanych z terenu Lubina [dane MPWiK]



Ścieki z terenu miasta ujmowane przez kanalizację sanitarną, odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o przepustowości 20 000 m<sup>3</sup>/d (w rzeczywistości 14000 m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Zimnica w km 23 + 400, zgodnie z decyzją Starosty Lubińskiego z dnia 01.01.2004 r., znak RO.6223/35/2003, wydaną dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lubinie, ul. Rzeźnicza 1 – pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w Lubinie do rzeki Zimnicy; zmieniona decyzją Starosty Lubińskiego z dnia 18.03.2005 r., znak RO.6223/6/05 oraz decyzją Starosty Lubińskiego z dnia 25.10.2007 r., znak RO.6223/28/06.

Zgodnie z aktualnymi danymi przekazanymi przez MPWiK, wielkość ładunków zanieczyszczeń (w ściekach oczyszczonych) odprowadzanych do wód powierzchniowych rzeki Zimnicy przedstawia się następująco (rys. 2.17):

**Rysunek 2.17** 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”. We 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 - 2009 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 (rys. 2.18). 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. Zwraca uwagę pogorszenie stanu czystości wód rzeki przed zrzutem ścieków w 2009 r. Tabele 2.16, 2.17 i 2.18 przedstawiają wyniki comiesięcznych badań jakości wód Zimnicy w okresie sprawozdawczym.

**Rysunek 2.18** Wybrane parametry jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2001-2009 [dane MPWiK]

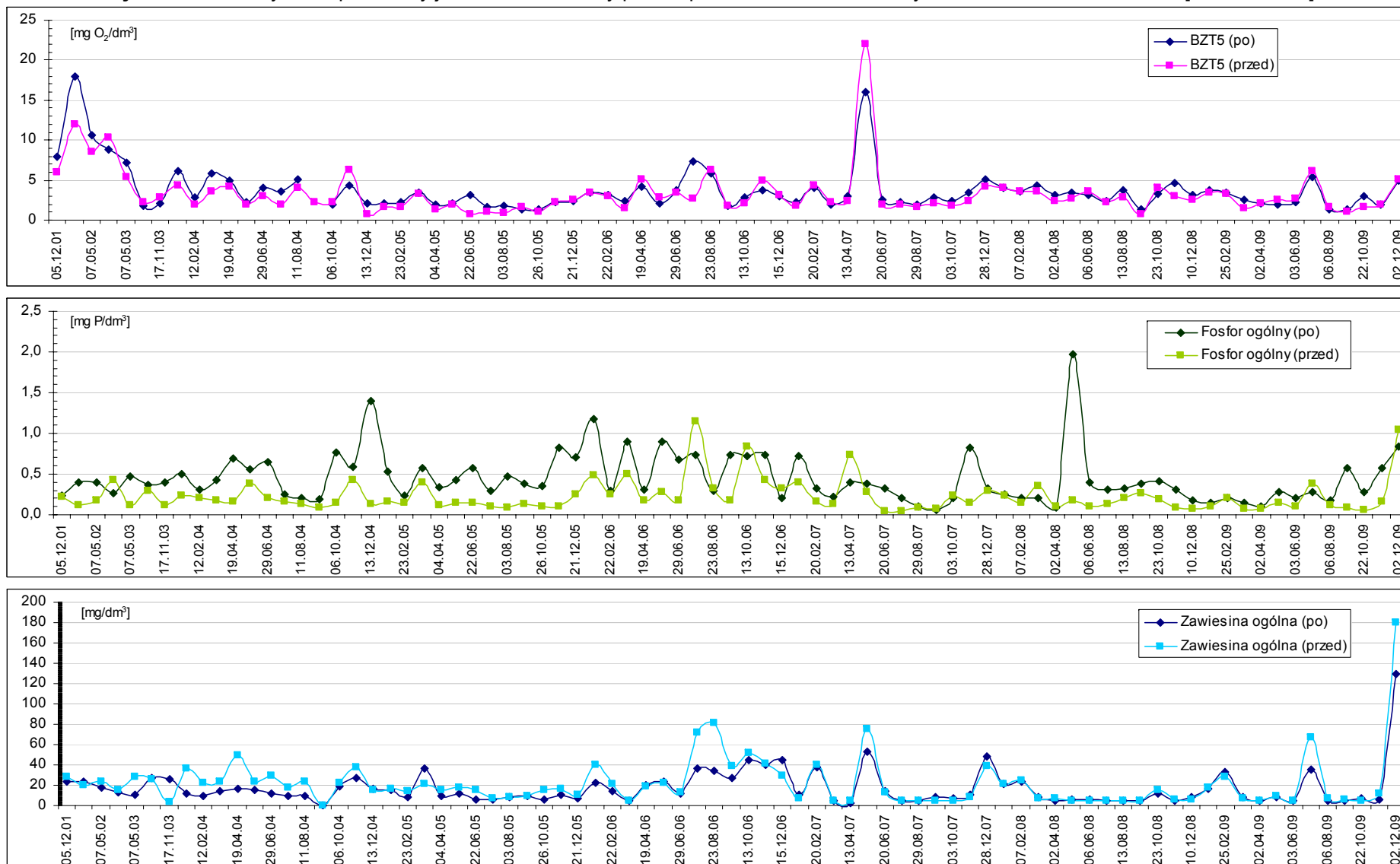


Tabela 2.16 Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2007 [dane MPWiK]

Data	Rzeka Zimnica przed zrzutem ścieków z Oczyszczalni											Rzeka Zimnica za zrzutem ścieków z Oczyszczalni											
	BZT5	CHZT	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdahla	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna	BZT5	CHZT	Utlenialność	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdahla	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna
	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3	g/m3	gO2/m3	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3	g/m3
31.01.2007	1,73	20,70	-	-	0,14	4,80	0,0120	1,96	1,82	0,40	7,00	2,24	23,10	-	-	-	0,19	4,60	0,0120	1,88	1,69	0,72	11,00
20.02.2007	4,39	23,10	126,40	213,16	0,35	2,50	0,0280	0,83	0,48	0,16	40,40	4,08	27,00	-	125,60	192,58	0,30	2,70	0,0250	0,88	0,58	0,33	38,00
15.03.2007	2,24	15,40	-	-	0,35	2,80	0,0300	1,23	0,88	0,13	5,12	1,94	18,00	-	-	-	0,33	3,40	0,0260	1,79	1,46	0,22	4,80
13.04.2007	2,40	12,80	-	-	0,35	2,80	0,0390	1,00	0,65	0,74	5,00	3,00	17,40	-	-	-	0,29	2,20	0,0310	0,80	0,51	0,40	2,50
17.05.2007	22,00	102,90	151,00	184,35	1,05	1,06	0,0730	2,30	1,25	0,28	75,00	16,00	60,80	-	143,00	175,71	0,88	1,92	0,0620	1,91	1,03	0,38	53,00
20.06.2007	2,00	10,70	-	-	0,20	0,60	0,0750	0,78	0,58	0,05	13,00	2,60	14,20	-	-	-	0,20	1,99	0,0540	1,01	0,81	0,33	14,00
19.07.2007	1,90	10,60	-	-	0,20	0,31	0,0550	0,90	0,70	0,05	5,00	2,30	17,80	-	-	-	0,20	2,73	0,0300	1,23	1,03	0,21	5,00
29.08.2007	1,60	11,10	330,00	355,21	0,20	0,85	0,0680	1,06	0,86	0,09	4,70	2,00	15,80	-	260,00	273,30	0,20	2,21	0,0490	0,84	0,64	0,11	4,80
19.09.2007	2,10	9,70	-	-	0,20	0,61	0,0300	1,06	0,86	0,08	5,00	2,90	16,80	-	-	-	0,20	1,67	0,0240	1,57	1,37	0,06	8,80
03.10.2007	1,80	10,40	-	-	0,40	1,89	0,2270	0,75	0,35	0,24	5,00	2,40	16,70	-	-	-	0,37	2,49	0,1530	0,92	0,55	0,20	7,60
07.11.2007	2,40	12,70	262,00	300,88	0,24	0,95	0,0250	0,90	0,66	0,15	8,70	3,50	19,60	-	197,00	242,84	0,20	2,00	0,0190	1,34	1,14	0,82	11,00
28.12.2007	4,20	16,80	-	-	0,59	1,12	0,0200	1,12	0,53	0,29	39,00	5,10	23,30	-	-	-	0,56	2,02	0,0210	1,26	0,70	0,32	48,00

Tabela 2.17 Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2008 [dane MPWiK]

Data	Rzeka Zimnica przed zrzutem ścieków z Oczyszczalni											Rzeka Zimnica za zrzutem ścieków z Oczyszczalni											
	BZT5	CHZT	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdania	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna	BZT5	CHZT	Utlenialność	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdania	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna
	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3	g/m3	gO2/m3	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3	g/m3
09.01.2008	4,00	22,60	-	-	0,52	1,55	0,0230	1,68	1,16	0,24	21,00	4,00	22,90	-	-	-	0,49	1,66	0,0220	1,40	0,91	0,25	21,00
07.02.2008	3,60	14,70	140,00	170,00	0,50	2,56	0,0300	1,01	0,54	0,15	25,00	3,60	28,80	-	131,00	200,00	0,50	3,13	0,0300	1,12	0,67	0,20	23,00
12.03.2008	3,60	14,90	-	-	1,14	3,55	0,0520	2,15	1,01	0,36	7,60	4,40	17,20	-	-	-	1,06	3,33	0,0490	1,68	0,62	0,21	8,80
02.04.2008	2,40	11,50	-	-	0,50	1,60	0,0490	1,12	0,62	0,10	7,00	3,20	14,50	-	-	-	0,50	2,34	0,0450	1,29	0,79	0,09	5,00
16.05.2008	2,70	8,90	276,00	320,00	0,50	1,06	0,0890	1,00	0,50	0,17	5,00	3,40	8,30	-	206,00	250,00	0,50	3,41	0,0580	1,12	0,62	1,97	5,60
06.06.2008	3,60	11,70	-	-	0,50	0,77	0,1230	1,00	0,50	0,11	5,00	3,20	18,80	-	-	-	0,50	4,10	0,0750	1,29	0,79	0,40	6,00
03.07.2008	2,20	12,80	-	-	1,45	0,36	0,1710	2,24	0,79	0,13	5,00	2,40	16,10	-	-	-	0,78	2,98	0,1020	1,68	0,90	0,31	5,00
13.08.2008	2,80	23,70	126,00	130,00	0,68	1,02	0,1430	1,46	0,78	0,21	5,20	3,70	22,30	-	124,00	140,00	0,54	2,60	0,1060	1,23	0,69	0,33	5,00
03.09.2008	0,80	8,10	-	-	0,50	1,00	0,0330	1,00	0,50	0,26	5,00	1,40	15,80	-	-	-	0,50	3,81	0,0280	1,00	0,50	0,38	5,00
23.10.2008	4,10	16,70	-	-	0,62	0,73	0,0620	1,00	0,38	0,19	15,00	3,30	18,00	-	-	-	0,51	1,63	0,0530	1,00	0,49	0,41	12,00
19.11.2008	3,00	11,60	240,00	270,00	0,66	1,25	0,0660	1,06	0,40	0,09	6,40	4,70	16,90	-	188,00	230,00	0,51	2,38	0,0440	1,34	0,83	0,31	5,20
10.12.2008	2,60	15,50	-	-	0,50	1,77	0,0320	1,00	0,50	0,07	6,40	3,20	18,80	-	-	-	0,50	2,00	0,0240	1,00	0,50	0,18	8,40

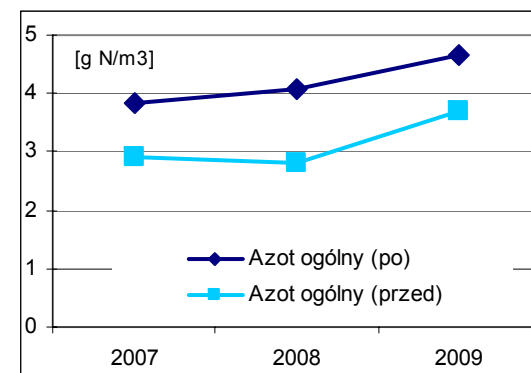
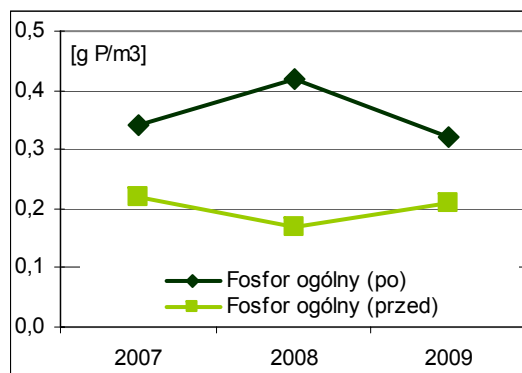
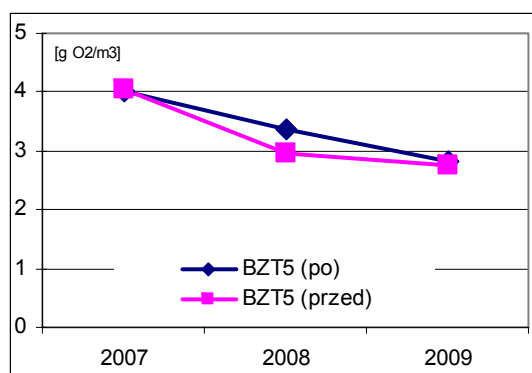


Tabela 2.18 Comiesięczne wyniki badań jakości wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, za rok 2009 [dane MPWiK]

Data	Rzeka Zimnica przed zrzutem ścieków z Oczyszczalni											Rzeka Zimnica za zrzutem ścieków z Oczyszczalni											
	BZT5	CHZT	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdahla	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna	BZT5	CHZT	Utlenialność	Chlorki	Siarczany	Amoniak	Azotany	Azotyny	Azot Kiejdahla	Azot organiczny	Fosfor ogólny	Zawiesina ogólna
	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3	g/m3	gO2/m3	gO2/m3	gO2/m3	gCl/m3	gSO4/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gN/m3	gP/m3
22.01.2009	3,50	18,30	-	-	0,50	2,29	0,0320	1,40	0,90	0,10	18,00	3,70	18,70	-	-	-	0,50	2,43	0,0280	1,54	1,04	0,14	16,00
25.02.2009	3,30	25,50	119,00	180,00	0,50	8,59	0,0340	1,06	0,56	0,20	28,00	3,50	25,40	-	123,00	170,00	0,50	8,09	0,0320	1,18	0,68	0,21	33,00
12.03.2009	1,50	17,30	-	-	0,50	4,41	0,0290	1,00	0,50	0,08	7,60	2,50	19,60	-	-	-	0,50	4,47	0,0230	1,00	0,50	0,14	8,40
02.04.2009	2,10	14,20	-	-	0,50	3,39	0,0290	1,34	0,84	0,08	5,20	2,10	16,50	-	-	-	0,50	3,57	0,0240	1,46	0,96	0,11	5,00
06.05.2009	2,50	12,90	269,00	300,00	0,50	1,08	0,0490	1,00	0,50	0,14	9,20	1,90	18,20	-	220,00	250,00	0,50	3,16	0,0370	1,34	0,84	0,28	8,40
03.06.2009	2,70	18,70	-	-	0,50	0,86	0,0600	1,23	0,73	0,10	5,00	2,20	17,10	-	-	-	0,50	2,02	0,0470	1,40	0,90	0,20	5,00
01.07.2009	6,20	40,50	-	-	1,05	1,36	0,0840	1,96	0,91	0,38	67,00	5,40	30,60	-	-	-	0,72	1,98	0,0630	1,74	1,02	0,28	35,00
06.08.2009	1,60	11,90	247,00	280,00	0,50	1,01	0,1300	1,00	0,45	0,12	7,60	1,40	12,70	-	208,00	240,00	0,50	2,48	0,0980	1,06	0,56	0,18	5,00
17.09.2009	1,10	10,00	-	-	0,50	0,93	0,0410	1,00	0,50	0,09	6,00	1,30	17,20	-	-	-	0,50	2,88	0,0330	1,12	0,62	0,58	5,00
22.10.2009	1,70	11,50	-	-	0,50	1,30	0,0320	1,00	0,50	0,06	5,00	3,00	20,30	-	-	-	0,50	2,96	0,0240	1,29	0,79	0,28	7,60
19.11.2009	1,90	12,80	227,00	290,00	0,50	1,51	0,0410	1,00	0,50	0,16	12,00	2,00	13,50	-	214,00	270,00	0,50	1,94	0,0370	1,00	0,50	0,57	6,40
02.12.2009	5,10	64,20	-	-	0,81	1,72	0,0560	2,24	1,43	1,05	180,00	5,00	58,20	-	-	-	0,78	3,14	0,0470	2,13	1,35	0,84	130,00

**Tabela 2.19** Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni, wyniki średnioroczne za lata 2007-2009 [dane 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 <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>	gN/m <sup>3</sup>	gP/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>	gN/m <sup>3</sup>	gP/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>
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

**Rysunek 2.19** Jakość wód Zimnicy przed i po zrzucie ścieków z oczyszczalni w latach 2007-2009 [dane MPWiK]

Oceniając zmiany jakości Zimnicy na przestrzeni okresu sprawozdawczego można stwierdzić nieznaczną poprawę jakości wód rzeki pod względem warunków tlenowych po zrzucie ścieków (spadek BZT5 w roku 2009, w stosunku do roku 2007). Jednakże zawartość wskaźników biogennych – azotu i fosforu, w wodach rzeki przed i po zrzucie ścieków, ulega pogorszeniu, szczególnie w przypadku azotu, którego zawartość systematycznie wzrasta, zarówno przed, jak i po zrzucie ścieków z oczyszczalni. W roku 2009 wyraźnie spadła ilość fosforu w wodach Zimnicy po zrzucie ścieków, w stosunku do lat poprzednich, co świadczyć może o wydajności procesów oczyszczania. Szczegółowe dane przedstawiają tabele i wykresy powyżej.

#### 2.4.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska [3] oraz jego Aktualizacji [4], poniżej (**tab. 2.20**) zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące wód powierzchniowych. Przedstawione mierniki, podobnie jak inne dane omówione w rozdziale dotyczącym wód powierzchniowych, wskazują na generalne pogorszenie jakości wód rzeki Zimnicy oraz potwierdzają wzrost presji wywieranej przez człowieka na środowisko wodne.

**Tabela 2.20** Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód powierzchniowych ostatnie dwa lata średnia do śr z wcześniejszych

Wody powierzchniowe	Miernik jakości		źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
	Zimnica 8,9 km*	Stężenie BZT <sub>5</sub> [t/rok]		WIOŚ Wrocław (Delegatura w Legnicy)	mg/l	2,0	wg WIOŚ nie podano wartości liczbowych lecz klasę czystości	2,60	2,20	2,80	2,78	4,01	3,38	
K <sub>w</sub>			-		0,77	0,91		0,71	0,72	0,50	0,59	0,71		
Stężenie ChZT [t/rok]			mg/l		3,0	4,30		4,70	5,87	6,43	22,54	18,20	22,33	
		K <sub>w</sub>	-		0,70	0,64		0,51	0,47	0,13	0,16	0,13		
Stężenie zawiesiny ogólnej [t/rok]			mg/l		15	10,00		4,20	13,20	13,40	17,38	9,17	22,07	
		K <sub>w</sub>	-		1,50	3,57		1,14	1,12	0,86	1,64	0,68		
Stężenie azotu ogólnego [t/rok]			mg/l		2,5	4,30		3,95	3,60	3,65	3,82	4,09	4,66	
		K <sub>w</sub>	-		0,58	0,63		0,69	0,68	0,65	0,61	0,54		
Stężenie fosforu ogólnego [t/rok]		mg/l	0,2	0,39	0,31	0,39	0,328	0,34	0,42	0,32				
	K <sub>w</sub>	-	0,51	0,65	0,51	0,61	0,59	0,48	0,63					

\* - badania jakości wód w tym punkcie nie były prowadzone przez WIOŚ w okresie sprawozdawczym (2007-2009). Podane wartości są wynikami badań prowadzonych przez MPWiK po zrzucie ścieków do Zimnicy.

Wody powierzchniowe	Miernik presji	źródło	jednostki	2002 r.*	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi	
	Ładunek BZT <sub>5</sub> 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
P <sub>n</sub>		1,00		0,96	0,38	0,70	1,23	0,95	1,00	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	
		P <sub>n</sub>		1,00	0,81	0,78	1,03	1,00	1,06	0,91	1,19		
Ładunek zawiesiny ogólnej z terenu Lubina				t/rok	63,9	48,1	33,0	24,5	65,7	40,1	26,8	34,4	
		P <sub>n</sub>		1,00	0,75	0,69	0,74	2,68	0,61	0,67	1,28		
Ładunek azotu ogólnego z terenu Lubina				t/rok	31,7	29,9	22,7	18,9	20,9	24,8	23,7	28,5	
		P <sub>n</sub>		1,00	0,94	0,76	0,83	1,11	1,19	0,95	1,20		
Ładunek fosforu ogólnego z terenu Lubina		t/rok	3,2	3,2	3,0	3,2	3,4	2,9	2,2	1,9			
	P <sub>n</sub>	1,00	0,99	0,95	1,08	1,05	0,84	0,78	0,87				

\* wartość odniesienia

Uwaga: wartości zacienione 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 Baczyzny 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 flotacyjnych „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 m<sup>3</sup>/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 obowiązującym rozporządzeniu. Wykonane pomiary i obliczenia stateczności zboczy wskazują, że badane skarpy są stabilne [45].

Na granicy Gminy Miejskiej Lubin znajduje się wyłączono 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

Punktem odniesienia do porównywania aktualnego stanu czystości wód podziemnych są badania prowadzone 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 za lata 2003-2009 (w niektórych latach danych nie publikowano), wody podziemne na ujęciu w Osieku w 2008 roku ocenione zostały jako **wody dobrej jakości (II klasy)**, przy czym wskaźnikami w klasie III były PO<sub>4</sub> i Fe. Widać poprawę w stosunku do roku 2007, kiedy wody z tego otworu klasyfikowały się jako zadowalającej jakości (III klasa). W 2009 r. badano wyłącznie wody w otworze Rynarcice, który również klasyfikował 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.

Zawartość azotanów w obu otworach jest taka sama i wynosi 0,22 mg/l. Generalnie można ocenić, że na przestrzeni ostatnich lat poprawia się jakość wody na obu ujęciach. Wody w otworze Nr 1120 (Lubin) nie były badane w ostatnich latach. Szczegółowe dane przedstawia **tabela 2.21**.

**Tabela 2.21** Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Miejskiej Lubin. [45, 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)	2000	II	-	-	-	-
		2001	II	-	-	-	-
		2003	II	mętność, barwa, PO <sub>4</sub> , Mn, Fe	-	-	-
		2004	III	temperatura	-	-	-
		2006	III	temperatura, PO <sub>4</sub>	Fe	-	0,22
		2007	III	NH <sub>4</sub> , PO <sub>4</sub> , HCO <sub>3</sub>	Fe	-	0,22
		2008	II	PO <sub>4</sub> , Fe	-	-	<0,09
Rynarcice (gm. Lubin); nr 40; użytkownik - ZG “Lubin”	Trzeciorzęd (Tr)	2000	II	-	-	-	-
		2001	II	-	-	-	-
		2003	II	mętność, barwa, PO <sub>4</sub> , Mn, Fe	-	-	-
		2004	III	-	Fe	-	-
		2009	II	Fe	-	Mn	0,22
Lubin (gmina) nr 1120	Czwartorzęd (Q)	2003	II	-	-	-	-
		2004	III	Ca, Mn	-	-	-
		2005	III	Ca, Mn	-	-	-

W okresie sprawozdawczym MPWiK prowadził systematyczne badania wody podziemnej – surowej na Stacjach Uzdatniania Wody w Lubinie. W ramach monitoringu jakości wody prowadzone były badania wody w studniach głębinowych i piezometrach oraz wody surowej dopływającej do ZUW, po filtrach oraz wody uzdatnionej z poszczególnych zakładów uzdatniania podawanej do sieci miejskiej. W tabelach 2.22, 2.23 oraz 2.24 przedstawiono wyniki badań z poszczególnych Zakładów Uzdatniania Wody: ZUW nr 1 przy ul. Wierzbowej, ZUW nr 3 przy ul. Spacerowej oraz ZUW nr 5 przy ul. Gajowej.

Tabela 2.22 Jakość wody pitnej w ZUW NR 1 ul. Wierzbowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK].

data poboru	miejsce poboru	przewodność µS/cm	twardość mg/dm <sup>3</sup>	żelazo mg/dm <sup>3</sup>	mangan mg/dm <sup>3</sup>	azotany mg/dm <sup>3</sup>	amoniak mg/dm <sup>3</sup>	azotyny mg/dm <sup>3</sup>	fluorki mg/dm <sup>3</sup>
<b>ROK 2007</b>									
02.01.2007	Surowa	650	326	1,6	0,12	0,1	0,31	0,041	nb
	Uzdatniona Polne	643	334	< 0,03	< 0,04	0,1	0,02	0,011	nb
	Uzdatniona Kombinat	641	318	< 0,03	< 0,04	0,2	0,01	0,012	nb
05.02.2007	Surowa	633	357	0,46	0,14	0,1	0,26	0,008	nb
	Uzdatniona Polne	628	347	< 0,03	< 0,04	0,2	0,11	0,008	nb
	Uzdatniona Kombinat	630	346	0,04	< 0,04	0,2	0,03	0,008	nb
05.03.2007	Surowa	652	325	1,32	0,15	< 0,01	0,18	0,013	nb
	Uzdatniona Polne	633	315	0,06	< 0,04	0,01	0,02	0,006	nb
	Uzdatniona Kombinat	632	316	0,06	< 0,04	0,3	< 0,02	0,006	nb
02.04.2007	Surowa	589	286	2,2	0,11	0,1	0,25	0,02	nb
	Uzdatniona Polne	602	306	0,04	< 0,04	0,2	0,02	0,009	nb
	Uzdatniona Kombinat	644	310	0,05	< 0,04	0,01	< 0,02	0,008	nb
07.05.2007	Surowa	640	349	2,53	0,13	0,1	0,37	0,009	nb
	Uzdatniona Polne	638	352	0,04	< 0,04	0,2	0,06	0,01	nb
	Uzdatniona Kombinat	638	350	0,04	< 0,04	0,2	0,03	0,011	nb
04.06.2007	Surowa	628	340	2,39	0,24	0,1	0,37	0,006	nb
	Uzdatniona Polne	618	320	0,031	< 0,04	0,4	0,17	0,008	nb
	Uzdatniona Kombinat	617	296	0,041	< 0,04	0,4	0,17	0,012	nb
02.07.2007	Surowa	675	330	0,04	0,15	0,2	0,402	0,025	nb
	Uzdatniona Polne	684	322	< 0,02	< 0,04	0,1	< 0,02	0,015	nb
	Uzdatniona Kombinat	685	328	< 0,02	< 0,04	0,1	0,02	0,013	nb
06.08.2007	Surowa	629	340	2,53	0,14	0,1	0,41	0,01	nb
	Uzdatniona Polne	614	332	< 0,02	< 0,04	0,4	0,02	0,014	nb
	Uzdatniona Kombinat	623	320	0,026	< 0,04	0,4	0,02	0,01	nb
06.09.2007	Surowa	660	334	2,67	0,14	0,2	0,25	0,01	nb
	Uzdatniona Polne	629	340	< 0,02	< 0,04	0,1	0,02	0,008	nb
	Uzdatniona Kombinat	631	338	0,037	0,04	0,1	0,02	0,007	nb
01.10.2007	Surowa	603	332	2,67	0,13	0,1	0,06	0,017	nb
	Uzdatniona Polne	607	340	0,034	< 0,03	0,3	0,02	0,016	nb
	Uzdatniona Kombinat	613	330	0,032	< 0,03	0,03	0,02	0,017	nb
05.11.2007	Surowa	570	328	2,39	0,19	0,4	0,26	0,01	0,63
	Uzdatniona Polne	592	334	< 0,02	< 0,03	0,1	0,03	0,008	0,48
	Uzdatniona Kombinat	595	330	< 0,02	< 0,03	0,01	< 0,02	0,007	0,48
02.12.2007	Surowa	568	320	2,43	0,14	0,4	0,5	0,009	nb
	Uzdatniona Polne	585	326	< 0,02	< 0,03	0,1	0,08	0,008	nb
	Uzdatniona Kombinat	593	312	0,022	< 0,03	0,1	0,06	0,007	nb
<b>ROK 2008</b>									
07.01.2008	Surowa	569	330	2,24	0,14	0,1	0,32	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	595	344	< 0,02	0,03	0,2	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	599	338	< 0,02	< 0,03	0,2	< 0,05	< 0,02	nb
04.02.2008	Surowa	603	330	2,51	0,12	0,1	0,22	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	597	323	< 0,02	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	601	324	< 0,02	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,02	nb
03.03.2008	Surowa	591	342	2,56	0,1	0,2	0,39	< 0,02	nb

data poboru	miejsce poboru	przewodność µS/cm	twardość mg/dm <sup>3</sup>	żelazo mg/dm <sup>3</sup>	mangan mg/dm <sup>3</sup>	azotany mg/dm <sup>3</sup>	amoniak mg/dm <sup>3</sup>	azotyny mg/dm <sup>3</sup>	fluorki mg/dm <sup>3</sup>
8	Uzdatniona Polne	592	330	< 0,02	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	596	326	< 0,02	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,02	nb
14.04.2008	Surowa	628	350	2,56	0,16	0,62	0,23	< 0,02	0,313
	Uzdatniona Polne	610	352	< 0,02	< 0,05	0,74	< 0,05	< 0,02	0,461
	Uzdatniona Kombinat	610	352	0,021	< 0,05	0,84	< 0,05	< 0,02	0,417
05.05.2008	Surowa	584	336	2,55	0,17	1,85	0,34	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	594	334	< 0,02	< 0,05	0,48	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	604	342	0,026	< 0,05	0,96	< 0,05	< 0,02	nb
02.06.2008	Surowa	589	338	2,21	0,13	< 0,02	0,38	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	589	336	0,051	< 0,05	0,38	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	594	340	0,024	< 0,05	0,4	0,05	< 0,02	nb
07.07.2008	Surowa	591	328	2,58	0,17	0,1	0,19	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	588	324	< 0,02	< 0,05	0,48	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	591	326	0,029	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,02	nb
04.08.2008	Surowa	659	356	2,6	0,17	0,15	0,14	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	652	340	0,023	< 0,05	0,5	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	651	352	0,037	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
01.09.2008	Surowa	638	322	2,56	0,16	0,06	0,28	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	640	318	0,02	< 0,05	0,38	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	642	320	< 0,02	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
06.10.2008	Surowa	653	374	2,53	0,18	0,36	0,35	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	648	334	< 0,02	< 0,05	0,34	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	641	334	< 0,02	< 0,05	4,48	< 0,05	< 0,02	nb
03.11.2008	Surowa	626	328	2,55	0,17	0,28	0,3	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	625	322	0,027	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	631	324	0,029	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
15.12.2008	Surowa	661	416	2,54	0,13	0,08	0,37	< 0,02	0,272
	Uzdatniona Polne	634	360	< 0,02	< 0,05	0,38	< 0,05	< 0,02	0,227
	Uzdatniona Kombinat	636	440	0,021	< 0,05	0,5	< 0,05	< 0,02	0,118
<b>ROK 2009</b>									
05.01.2009	Surowa	609	392	2,38	0,15	0,08	0,36	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	607	404	0,026	< 0,05	0,55	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	610	404	0,071	< 0,05	0,58	< 0,05	< 0,02	nb
02.02.2009	Surowa	620	334	2,6	0,1	0,21	0,33	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	628	338	< 0,02	< 0,05	0,53	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	630	332	0,03	< 0,05	0,54	0,06	< 0,02	nb
02.03.2009	Surowa	625	324	2,49	0,2	0,08	0,35	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	623	320	< 0,02	0,02	0,35	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	623	320	0,022	0,01	0,37	< 0,05	< 0,02	nb
06.04.2009	Surowa	635	336	2,53	0,19	0,08	0,36	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	632	334	< 0,02	0,02	0,43	0,06	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	633	340	0,022	0,02	0,48	< 0,05	< 0,02	nb
20.04.2009	Surowa	642	330	2,49	0,21	0,08	0,36	< 0,02	< 0,05
	Uzdatniona Polne	635	314	< 0,02	0,02	0,31	0,06	< 0,02	0,195
	Uzdatniona Kombinat	635	322	< 0,02	0,01	0,37	< 0,05	< 0,02	0,157
04.05.2009	Surowa	636	310	2,3	0,2	0,06	0,49	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	636	344	0,022	0,02	0,42	< 0,05	< 0,02	nb



data poboru	miejsce poboru	przewodność µS/cm	twardość mg/dm <sup>3</sup>	żelazo mg/dm <sup>3</sup>	mangan mg/dm <sup>3</sup>	azotany mg/dm <sup>3</sup>	amoniak mg/dm <sup>3</sup>	azotyny mg/dm <sup>3</sup>	fluorki mg/dm <sup>3</sup>
	Uzdatniona Kombinat	635	332	0,025	0,02	0,44	< 0,05	< 0,02	nb
01.06.2009	Surowa	629	320	2,28	0,19	0,06	0,55	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	628	318	< 0,02	0,02	0,39	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	628	322	0,024	0,02	0,39	0,05	< 0,02	nb
06.07.2009	Surowa	620	352	2,54	0,17	0,05	0,36	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	615	342	< 0,02	0,03	0,45	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	616	340	< 0,02	0,02	0,48	< 0,05	< 0,02	nb
03.08.2009	Surowa	630	324	2,51	0,17	0,07	0,3	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	619	336	< 0,02	< 0,01	0,53	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	620	324	0,023	< 0,01	0,53	< 0,05	< 0,02	nb
07.09.2009	Surowa	640	340	2,57	0,19	0,09	0,47	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	638	332	< 0,02	0,01	0,57	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	639	330	0,036	0,01	0,46	< 0,05	< 0,02	nb
06.10.2009	Surowa	619	340	2,44	0,19	0,06	0,5	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	773	284	0,36	0,07	0,39	0,42	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	650	294	0,59	0,09	0,2	0,08	< 0,02	nb
2.11.2009	Surowa	635	337	2,56	0,21	0,07	0,49	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	631	318	< 0,02	0,05	0,37	0,06	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	631	342	< 0,02	0,04	0,44	0,05	< 0,02	nb
23.11.2009	Surowa	629	340	2,5	0,17	0,07	0,26	< 0,02	0,218
	Uzdatniona Polne	620	338	< 0,02	0,05	0,37	0,07	< 0,02	0,197
	Uzdatniona Kombinat	626	330	< 0,02	0,02	0,43	0,05	< 0,02	0,353
07.12.2009	Surowa	624	344	2,49	0,2	0,03	0,37	< 0,02	nb
	Uzdatniona Polne	622	342	< 0,02	0,02	0,45	< 0,05	< 0,02	nb
	Uzdatniona Kombinat	628	344	< 0,02	0,02	0,45	< 0,05	< 0,02	nb

Tabela 2.23 Jakość wody pitnej w ZUW NR 3 ul. Spacerowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK].

data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo µS/cm	twardość mg/dm <sup>3</sup>	żelazo mg/dm <sup>3</sup>	mangan mg/dm <sup>3</sup>	azotany mg/dm <sup>3</sup>	amoniak mg/dm <sup>3</sup>	azotyny mg/dm <sup>3</sup>	fluorki mg/dm <sup>3</sup>
<b>ROK 2007</b>									
02.01.2007	Surowa	580	297	0,84	0,13	0,1	0,21	0,015	nb
	Uzdatniona	586	285	< 0,03	< 0,04	0,2	0,02	0,013	nb
05.02.2010	Surowa	586	294	7,6	0,22	0,1	0,24	0,012	nb
	Uzdatniona	590	293	0,03	< 0,04	0,9	0,09	0,011	nb
05.03.2007	Surowa	652	333	1,1	0,24	0,1	0,1	0,014	nb
	Uzdatniona	631	332	< 0,03	< 0,04	1	< 0,02	0,008	nb
02.04.2007	Surowa	650	301	1,13	0,2	0,1	0,16	0,02	nb
	Uzdatniona	661	302	0,02	< 0,04	0,6	0,02	0,011	nb
07.05.2007	Surowa	611	281	1,51	0,23	0,1	0,29	0,018	nb
	Uzdatniona	620	281	0,04	< 0,04	0,1	0,03	0,013	nb
04.06.2007	Surowa	628	290	0,71	0,38	0,5	0,27	0,014	nb

data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo $\mu\text{s/cm}$	twardość $\text{mg/dm}^3$	żelazo $\text{mg/dm}^3$	mangan $\text{mg/dm}^3$	azotany $\text{mg/dm}^3$	amoniak $\text{mg/dm}^3$	azotyny $\text{mg/dm}^3$	fluorki $\text{mg/dm}^3$
7	Uzdatniona	625	324	< 0,02	< 0,04	1,4	0,16	0,011	nb
02.07.2007	Surowa	677	324	0,75	0,2	0,4	0,29	0,029	nb
7	Uzdatniona	647	306	0,079	< 0,04	0,1	< 0,02	0,017	nb
06.08.2007	Surowa	557	276	1,11	0,21	0,7	0,24	0,079	nb
7	Uzdatniona	591	282	0,041	< 0,04	1,1	< 0,02	0,013	nb
06.09.2007	Surowa	658	334	1,5	0,22	0,4	0,21	0,012	nb
7	Uzdatniona	685	294	0,03	< 0,04	0,2	0,02	0,022	nb
01.10.2007	Surowa	714	380	2,29	0,32	1	0,84	0,049	nb
7	Uzdatniona	613	328	0,032	< 0,03	0,7	0,02	0,012	nb
05.11.2007	Surowa	450	240	0,65	0,19	0,3	0,1	0,011	0,32
7	Uzdatniona	521	276	< 0,02	< 0,03	0,1	0,02	0,006	0,3
02.12.2007	Surowa	599	322	0,99	0,28	0,5	0,21	0,016	nb
7	Uzdatniona	553	292	0,023	< 0,03	0,1	0,08	0,01	nb
<b>ROK 2008</b>									
07.01.2008	Surowa	655	350	1,66	0,31	0,1	0,29	0,27	nb
8	Uzdatniona	566	304	< 0,02	0,04	0,2	< 0,05	< 0,02	nb
04.02.2008	Surowa	616	334	1,1	0,25	0,1	0,15	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	554	304	0,022	< 0,03	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
03.03.2008	Surowa	612	318	0,94	0,29	0,5	0,16	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	568	306	0,021	< 0,03	0,6	< 0,05	< 0,02	nb
14.04.2008	Surowa	652	364	1,63	0,33	0,58	0,23	0,022	0,542
8	Uzdatniona	594	352	0,031	< 0,05	1,7	< 0,05	< 0,02	0,09
05.05.2008	Surowa	614	340	1,58	0,32	1,85	0,31	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	554	308	< 0,02	< 0,05	0,96	< 0,05	< 0,02	nb
02.06.2008	Surowa	962	336	3,1	0,55	0,69	0,37	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	827	294	0,2	< 0,05	1,52	< 0,05	< 0,02	nb
07.07.2008	Surowa	484	264	0,95	0,18	0,48	0,06	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	535	272	< 0,02	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,02	nb
04.08.2008	Surowa	606	292	1,16	0,31	0,15	0,2	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	562	268	< 0,02	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,02	nb
01.09.2008	Surowa	553	280	1,05	0,23	1,86	0,11	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	602	288	< 0,02	< 0,05	1,78	< 0,05	< 0,02	nb
15.09.2008	Surowa	1008	546	2,09	0,57	0,08	0,13	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	832	398	0,025	< 0,05	0,2	0,19	< 0,02	nb
06.10.2008	Surowa	677	360	2,22	0,36	0,2	0,27	0,041	nb
8	Uzdatniona	601	312	< 0,02	< 0,05	1,26	< 0,05	< 0,02	nb
03.11.2008	Surowa	501	252	1,4	0,19	0,74	0,18	< 0,02	nb
8	Uzdatniona	567	270	< 0,02	< 0,05	2,22	< 0,05	< 0,02	nb
15.12.2008	Surowa	647	420	1,04	0,31	0,86	0,2	0,022	< 0,05
8	Uzdatniona	626	384	< 0,02	< 0,05	1,64	< 0,05	< 0,02	0,191
<b>ROK 2009</b>									
05.01.2009	Surowa	501	264	1,35	0,16	0,46	0,16	< 0,02	nb
9	Uzdatniona	600	400	< 0,02	< 0,05	1,82	< 0,05	< 0,02	nb
02.02.2009	Surowa	469	328	1,74	0,32	0,21	0,3	< 0,02	nb
9	Uzdatniona	469	334	0,023	< 0,05	0,54	< 0,05	< 0,02	nb

data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo $\mu\text{s/cm}$	twardość $\text{mg/dm}^3$	żelazo $\text{mg/dm}^3$	mangan $\text{mg/dm}^3$	azotany $\text{mg/dm}^3$	amoniak $\text{mg/dm}^3$	azotyny $\text{mg/dm}^3$	fluorki $\text{mg/dm}^3$
02.03.2009	Surowa	658	332	1,46	0,32	1,11	0,26	< 0,02	nb
	Uzdatniona	580	292	0,021	0,01	1,77	< 0,05	< 0,02	nb
09.03.2009	Surowa	506	264	0,71	0,2	0,9	0,02	< 0,02	nb
	Uzdatniona	568	292	0,025	0,01	1,8	< 0,05	< 0,02	nb
20.04.2009	Surowa	558	282	0,93	0,26	0,91	0,21	< 0,02	0,242
	Uzdatniona	585	292	0,021	0,01	2,91	< 0,05	< 0,02	0,298
04.05.2009	Surowa	557	280	0,58	0,21	1,46	0,18	< 0,02	nb
	Uzdatniona	613	314	< 0,02	< 0,01	2,54	< 0,05	< 0,02	nb
01.06.2009	Surowa	485	260	0,95	0,2	0,14	0,2	< 0,02	nb
	Uzdatniona	614	320	0,21	0,02	2,12	0,05	< 0,02	nb
06.07.2009	Surowa	540	300	0,84	0,22	1,05	0,11	< 0,02	nb
	Uzdatniona	574	340	0,025	< 0,01	1,85	< 0,05	< 0,02	nb
03.08.2009	Surowa	638	314	0,69	0,33	1,21	0,3	< 0,02	nb
	Uzdatniona	597	318	< 0,02	< 0,01	1,84	< 0,05	< 0,02	nb
07.09.2009	Surowa	555	298	1,26	0,25	0,89	0,28	< 0,02	nb
	Uzdatniona	624	328	< 0,02	< 0,01	2,33	< 0,05	< 0,02	nb
05.10.2009	Surowa	517	260	0,93	0,21	0,81	0,104	< 0,02	nb
	Uzdatniona	606	306	0,02	0,01	1,54	< 0,05	< 0,02	nb
2.11.2009	Surowa	624	326	0,81	0,26	1,04	0,16	< 0,02	nb
	Uzdatniona	559	296	< 0,02	0,02	1,53	< 0,05	< 0,02	nb
23.11.2009	Surowa	522	264	1,1	0,2	0,98	0,15	< 0,02	0,098
	Uzdatniona	589	312	< 0,02	0,01	2,29	< 0,05	< 0,02	< 0,05
07.12.2009	Surowa	519	278	1,26	0,25	0,44	0,27	< 0,02	nb
	Uzdatniona	608	330	0,024	0,01	1,89	< 0,05	< 0,02	nb

Tabela 2.24 Jakość wody pitnej w ZUW NR 5 ul. Gajowa w latach 2007 - 2009 [MPWiK].

data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo $\mu\text{s/cm}$	twardość $\text{mg/dm}^3$	żelazo $\text{mg/dm}^3$	mangan $\text{mg/dm}^3$	azotany $\text{mg/dm}^3$	amoniak $\text{mg/dm}^3$	azotyny $\text{mg/dm}^3$	fluorki $\text{mg/dm}^3$
<b>ROK 2007</b>									
02.01.2007	Surowa	787	414	1	0,19	0,8	0,07	0,133	nb
	Uzdatniona	842	452	< 0,03	< 0,04	1	0,03	0,035	nb
05.02.2010	Surowa	769	420	0,52	0,37	2,1	0,23	0,022	nb
	Uzdatniona	818	416	0,03	0,04	0,3	0,26	0,016	nb
05.03.2007	Surowa	823	427	0,28	0,16	0,1	0,2	0,012	nb
	Uzdatniona	868	480	< 0,03	0,08	0,1	0,15	0,011	nb
02.04.2007	Surowa	888	460	0,42	0,17	0,8	0,07	0,023	nb
	Uzdatniona	980	519	0,02	< 0,04	0,1	< 0,02	0,008	nb
07.05.2007	Surowa	670	306	1,25	0,11	0,2	0,61	0,014	nb
	Uzdatniona	1003	555	0,03	0,08	0,1	0,14	0,011	nb
04.06.2007	Surowa	931	440	1,07	0,6	0,9	0,39	0,021	nb
	Uzdatniona	904	460	< 0,02	0,28	2,3	0,3	0,012	nb

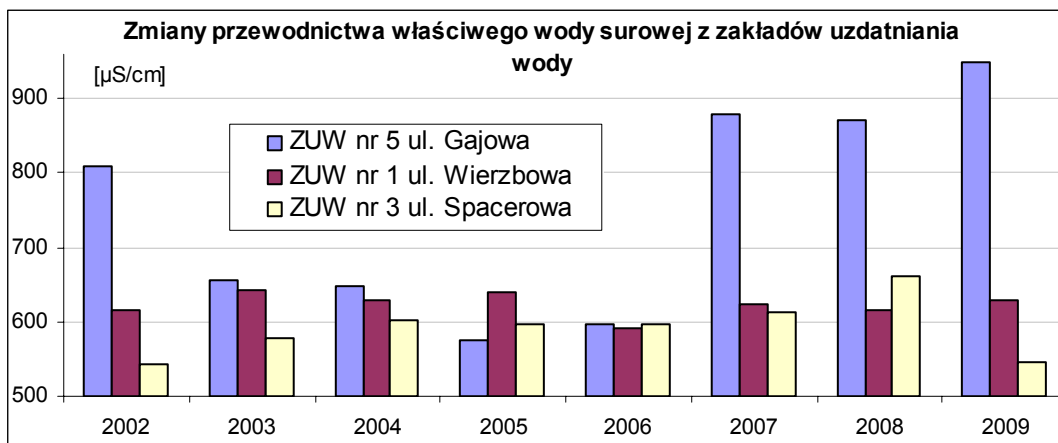
data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo $\mu\text{s/cm}$	twardość $\text{mg/dm}^3$	żelazo $\text{mg/dm}^3$	mangan $\text{mg/dm}^3$	azotany $\text{mg/dm}^3$	amoniak $\text{mg/dm}^3$	azotyny $\text{mg/dm}^3$	fluorki $\text{mg/dm}^3$
02.07.200 7	Surowa	987	478	0,065	0,07	0,6	0,11	0,017	nb
	Uzdatniona	993	490	< 0,02	0,05	0,1	0,02	0,017	nb
06.08.200 7	Surowa	999	514	1,51	0,36	0,3	0,4	0,025	nb
	Uzdatniona	913	404	< 0,02	< 0,04	0,1	0,22	0,016	nb
06.09.200 7	Surowa	1034	484	1,74	0,42	0,3	0,26	0,022	nb
	Uzdatniona	933	428	0,05	0,04	0,1	0,16	0,009	nb
01.10.200 7	Surowa	961	522	1,48	0,38	0,2	0,35	0,042	nb
	Uzdatniona	932	404	0,067	0,05	0,1	0,16	0,02	nb
05.11.200 7	Surowa	866	482	0,91	0,41	0,3	0,16	0,007	0,73
	Uzdatniona	830	442	< 0,02	< 0,03	0,1	0,13	0,003	0,63
17.12.200 7	Surowa	839	474	0,087	0,03	0,7	0,38	< 0,02	nb
	Uzdatniona	836	406	< 0,02	< 0,03	0,1	0,06	< 0,02	nb
<b>ROK 2008</b>									
07.01.200 8	Surowa	853	476	0,34	0,12	0,3	0,21	< 0,02	nb
	Uzdatniona	858	460	0,025	< 0,03	0,2	0,19	< 0,02	nb
28.01.200 8	Surowa	998	588	1,75	0,58	0,3	0,22	< 0,02	nb
	Uzdatniona	850	472	< 0,02	< 0,03	0,2	0,1	< 0,02	nb
10.03.200 8	Surowa	815	494	0,69	0,27	0,2	0,19	< 0,02	nb
	Uzdatniona	842	490	0,035	< 0,05	0,1	0,18	< 0,02	nb
14.04.200 8	Surowa	952	496	1,91	0,53	0,28	0,26	< 0,02	0,393
	Uzdatniona	871	458	0,076	< 0,05	2,41	0,18	< 0,02	0,774
12.05.200 8	Surowa	904	500	2,4	0,52	0,1	0,3	< 0,02	nb
	Uzdatniona	862	492	0,22	< 0,05	0,1	0,2	< 0,02	nb
26.06.200 8	Surowa	878	528	1,55	0,56	0,74	0,17	0,029	nb
	Uzdatniona	837	440	0,062	< 0,05	0,14	0,22	< 0,02	nb
14.07.200 8	Surowa	524	308	1,29	0,1	0,08	0,66	< 0,02	nb
	Uzdatniona	829	480	0,063	< 0,05	0,05	0,21	< 0,02	nb
29.08.200 8	Surowa	899	476	0,67	0,48	1,12	0,16	< 0,02	nb
	Uzdatniona	869	450	< 0,02	< 0,05	0,62	0,16	< 0,02	nb
31.10.200 8	Surowa	933	500	1	0,46	0,94	0,26	< 0,02	nb
	Uzdatniona	907	476	0,027	< 0,05	0,82	0,12	< 0,02	nb
24.11.200 8	Surowa	898	470	1,29	0,49	3,66	0,16	< 0,02	nb
	Uzdatniona	823	432	< 0,02	< 0,05	0,43	0,13	< 0,02	nb
15.12.200 8	Surowa	915	480	0,64	0,41	1,26	0,17	< 0,02	< 0,05
	Uzdatniona	836	460	< 0,02	< 0,05	0,66	0,2	< 0,02	0,185
<b>ROK 2009</b>									
05.01.200 9	Surowa	1026	480	2,59	0,7	0,18	0,29	< 0,02	nb
	Uzdatniona	819	488	< 0,02	< 0,05	0,13	0,19	0,023	nb
20.02.200 9	Surowa	900	472	1,74	0,46	1,26	0,28	0,03	nb
	Uzdatniona	901	470	0,043	< 0,05	0,99	0,12	0,02	nb
09.03.200 9	Surowa	923	488	2,04	0,42	0,23	0,38	< 0,02	nb
	Uzdatniona	796	420	0,045	< 0,01	0,23	0,25	< 0,02	nb
20.04.200 9	Surowa	1021	440	1,82	0,62	0,28	0,32	0,02	0,093
	Uzdatniona	850	420	< 0,02	0,03	0,5	0,24	0,031	0,153
11.05.200	Surowa	1003	552	2,53	0,59	0,17	0,37	0,022	nb

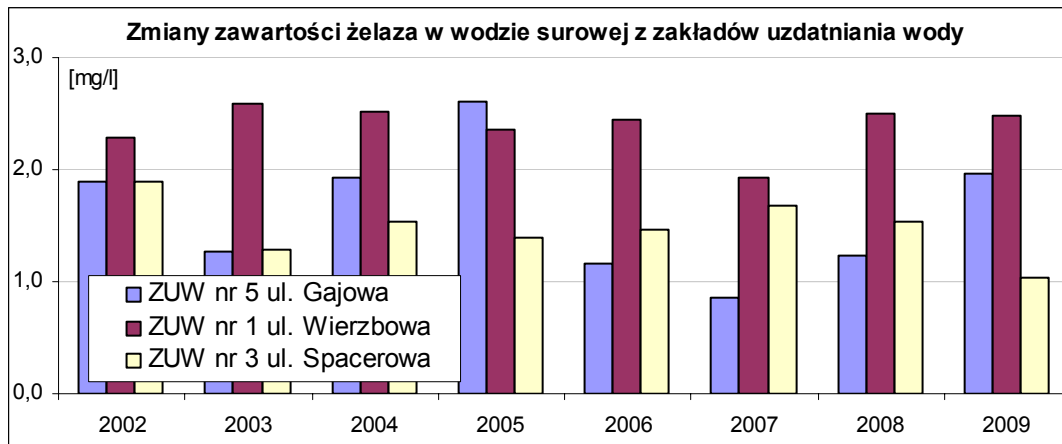
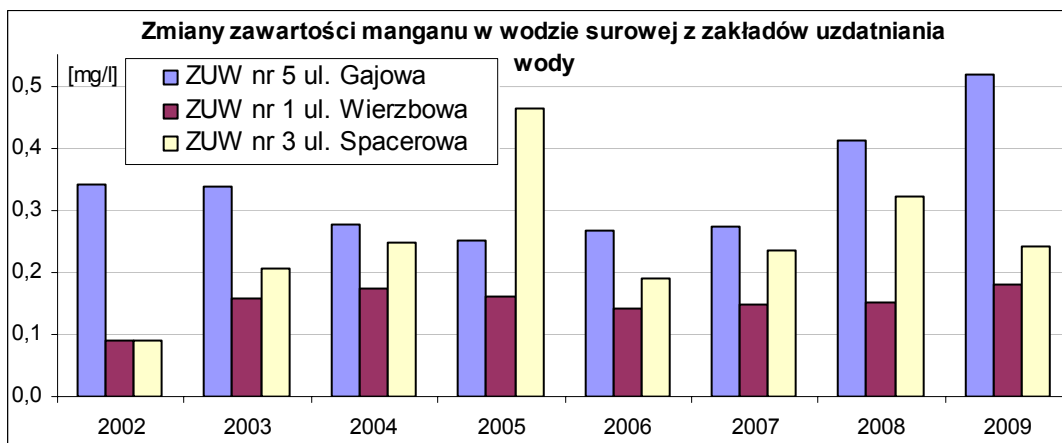
data poboru	miejsce poboru	przewod- nictwo $\mu\text{S/cm}$	twardość $\text{mg/dm}^3$	żelazo $\text{mg/dm}^3$	mangan $\text{mg/dm}^3$	azotany $\text{mg/dm}^3$	amoniak $\text{mg/dm}^3$	azotyny $\text{mg/dm}^3$	fluorki $\text{mg/dm}^3$
9	Uzdatniona	863	450	0,032	0,05	0,1	0,24	0,122	nb
01.06.200	Surowa	826	460	1,05	0,39	2,06	0,24	0,12	nb
9	Uzdatniona	864	460	< 0,02	0,06	3,16	0,24	0,073	< 0,02
13.07.200	Surowa	952	468	2,11	0,4	0,31	0,08	< 0,02	< 0,02
9	Uzdatniona	1004	488	0,11	0,03	0,21	0,06	< 0,02	< 0,02
24.08.200	Surowa	1015	570	4,01	0,64	< 0,03	0,48	< 0,02	nb
9	Uzdatniona	825	422	0,12	0,05	0,032	0,25	< 0,02	nb
14.09.200	Surowa	868	476	1,36	0,46	0,5	0,22	< 0,02	nb
9	Uzdatniona	854	454	< 0,02	0,02	0,33	0,1	< 0,02	nb
05.10.200	Surowa	916	481	1,73	0,49	0,95	0,2	0,039	nb
9	Uzdatniona	849	433	< 0,02	0,02	1,35	0,165	< 0,02	nb
23.11.200	Surowa	1017	566	1,36	0,65	0,29	0,22	< 0,02	< 0,05
9	Uzdatniona	910	492	< 0,02	< 0,01	0,24	0,19	< 0,02	0,22
07.12.200	Surowa	922	522	1,31	0,39	1,09	0,32	0,021	nb
9	Uzdatniona	927	526	< 0,02	0,04	1,41	0,14	< 0,02	nb

#### 2.5.4 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska [3] oraz w jego Aktualizacji [45] w tabeli 2.25 zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości dotyczące wód podziemnych. Na wykresach (rys. 2.20 – 2.22) przedstawiono tendencję zmian wybranych parametrów w ostatnich latach. Generalnie wskazują one na utrzymywanie się w ostatnich latach jakości wody pitnej na zbliżonym poziomie, z zaznaczającą się zwiększoną zawartością żelaza i manganu. Zwraca uwagę znaczący wzrost przewodności oraz zawartości manganu w wodzie surowej w ZUW przy ul. Gajowej w ostatnich latach (2007 – 2009).

Rysunek 2.20 Zmiany przewodnictwa właściwego wody w ZUW w Lubinie [dane MPWiK]



**Rysunek 2.21** Zmiany zawartości żelaza w wodach ZUW w Lubinie [dane MPWiK]**Rysunek 2.22** Zmiany zawartości manganu w wodach ZUW w Lubinie [dane MPWiK]

W poniższej **tabeli 2.25** zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości dotyczące wód podziemnych. Generalnie pogorszenie jakości wód podziemnych, w stosunku do wartości odniesienia, obserwuje się jedynie w przypadku zawartości żelaza i manganu. W przypadku pozostałych parametrów notowana jest wyraźna poprawa jakości.

Tabela 2.25 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące wód podziemnych

		Miernik jakości	źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi	
Wody podziemne	ZUW ul. Gajowa	Przewodnictwo elektryczne właściwe	MPWiK w Lubinie	μS/cm	2500	808,5	655,0	649,0	576,0	597,0	879,5	869,9	949,1	im Kw większy od 1 tym lepiej (wartość Kw < 1 oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)	
				K <sub>w</sub>	-	3,09	3,82	3,85	4,34	4,19	2,84	2,87	2,63		
		Twardość ogólna		mg/l	500	405,7	308,4	320,0	288,4	330,2	451,8	483,3	497,9		
				K <sub>w</sub>	-	1,23	1,62	1,56	1,73	1,51	1,11	1,03	1,00		
		Żelazo ogólne		mg/l	0,2	1,90	1,27	1,94	2,61	1,16	0,86	1,23	1,97		
				K <sub>w</sub>	-	0,11	0,16	0,10	0,08	0,17	0,23	0,16	0,10		
		Mangan		mg/l	0,05	0,34	0,34	0,28	0,25	0,27	0,27	0,41	0,52		
				K <sub>w</sub>	-	0,15	0,15	0,18	0,20	0,19	0,18	0,12	0,10		
		Azotany		mg/l	50	0,25	0,57	0,13	0,12	0,55	0,61	0,82	0,61		
				K <sub>w</sub>	-	200,00	87,72	384,62	416,67	90,91	82,19	61,25	81,63		
	Amoniak	mg/l	1,5	0,60	0,34	0,54	0,69	0,33	0,27	0,25	0,28				
		K <sub>w</sub>	-	2,50	4,41	2,78	2,17	4,55	5,57	5,98	5,29				
	Azotyny	mg/l	0,5	0,009	0,020	0,020	0,024	0,021	0,030	0,021	0,031				
		K <sub>w</sub>	-	55,56	25,00	25,00	20,83	23,81	16,76	24,02	16,13				
	ZUW ul. Wierzbowa	Przewodnictwo elektryczne właściwe	MPWiK w Lubinie	μS/cm	2500	617,0	643,0	630,0	640,0	592,0	624,8	616,0	628,1		im Kw większy od 1 tym lepiej (wartość Kw < 1 oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)
				K <sub>w</sub>	-	4,05	3,89	3,97	3,91	4,22	4,00	4,06	3,98		
		Twardość ogólna		mg/l	500	305,8	324,3	319,8	316,2	320,0	330,6	345,8	337,4		
				K <sub>w</sub>	-	1,64	1,54	1,56	1,58	1,56	1,51	1,45	1,48		
		Żelazo ogólne		mg/l	0,2	2,29	2,59	2,52	2,36	2,45	1,94	2,50	2,48		
				K <sub>w</sub>	-	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,08	0,08		
Mangan	mg/l	0,05	0,09	0,16	0,18	0,16	0,14	0,15	0,15	0,18					
	K <sub>w</sub>	-	0,56	0,31	0,28	0,31	0,36	0,34	0,33	0,28					

Miernik jakości		źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
ZUW ul. Spacerowa	Azotany	MPWiK w Lubinie	mg/l	50	0,12	0,19	0,11	0,12	0,23	0,16	0,33	0,08	im Kw większy od 1 tym lepiej (wartość Kw < 1 oznacza spadek jakości środowiska w stosunku do wartości odniesienia)
			$K_w$	-	416,67	263,16	454,55	416,67	217,39	314,14	153,06	642,20	
	Amoniak		mg/l	1,5	0,46	0,32	0,36	0,50	0,34	0,30	0,29	0,40	
			$K_w$	-	3,26	4,69	4,17	3,00	4,41	4,97	5,13	3,78	
	Azotyny		mg/l	0,5	0,002	0,023	0,022	0,026	0,026	0,015	0,020	0,020	
			$K_w$	-	250,00	21,74	22,73	19,23	19,23	33,71	25,00	25,00	
	Przewodnictwo elektryczne właściwe		$\mu\text{S/cm}$	2500	542,0	578,0	602,0	598,0	596,0	613,5	660,5	546,4	
			$K_w$	-	4,61	4,33	4,15	4,18	4,19	4,07	3,78	4,58	
	Twardość ogólna		mg/l	500	253,7	276,4	305,4	292,7	295,0	306,0	342,8	289,3	
			$K_w$	-	1,97	1,81	1,64	1,71	1,69	1,63	1,46	1,73	
	Żelazo		mg/l	0,2	1,90	1,29	1,54	1,39	1,46	1,68	1,53	1,04	
			$K_w$	-	0,11	0,16	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13	0,19	
Mangan	mg/l	0,05	0,09	0,21	0,25	0,46	0,19	0,24	0,32	0,24			
	$K_w$	-	0,56	0,24	0,20	0,11	0,26	0,21	0,15	0,21			
Azotany	mg/l	50	0,53	0,31	0,16	0,16	0,37	0,36	0,63	0,83			
	$K_w$	-	94,34	161,29	312,50	312,50	135,14	139,53	79,37	60,29			
Amoniak	mg/l	1,5	0,24	0,21	0,27	0,32	0,21	0,26	0,20	0,19			
	$K_w$	-	6,25	7,14	5,56	4,69	7,14	5,70	7,33	7,77			
Azotyny	mg/l	0,5	0,018	0,027	0,026	0,026	0,026	0,024	0,041	0,020			
	$K_w$	-	27,78	18,52	19,23	19,23	19,23	20,76	12,15	25,00			

\* wartość odniesienia

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych



## 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 terenie miasta znajduje się 37 pomników przyrody. Z tego w ostatnich latach, zgodnie z Uchwałą Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina, dla zachowania szczególnych wartości przyrodniczych, uznanych zostało jako pomniki przyrody 35 nowych obiektów przyrody ożywionej. Podstawą była opracowana w 2004 roku „Szczegółowa dokumentacja obiektów przyrody ożywionej na terenie miasta Lubina spełniających wymogi pomników przyrody w celu objęcia ich ochroną”. Aktualnie trwają prace zmierzające do objęcia ochroną Doliny Zimnicy w Lubinie. W październiku 2004 r. wykonano „Projekt utworzenia, zagospodarowania i ochrony użytku ekologicznego Dolina Zimnicy w Lubinie”, w którym dokonano waloryzacji przyrodniczej, analizy przestrzennej biotopów, wyznaczenia stref funkcjonalnych i jego granic oraz zaproponowano zabiegi ochronne i renaturyzacyjne w obszarze górnego biegu rzeki Zimnicy.

Wśród obszarów objętych ochroną prawną wymienić ponadto należy:

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

Ważnym komponentem świata przyrodniczego w Lubinie są tereny zielone i lasy. Do najważniejszych parków na terenie miasta należą: Park Kopernika, Park Osiedlowy, Park Wrocławski, Park Leśny, Park Słowiański, Park Jesionowy, Skwer Wyżykowskiego. W Lubinie zieleń urządzona (zadrzewienia) zajmuje obszar 44 ha – 1,1% powierzchni miasta. Zróżnicowanie terenów zielonych i zajmowane powierzchnie przedstawiono w **tabeli 2.26**.

**Tabela 2.26** Charakterystyka terenów zielonych w granicach miasta Lubina w latach 2005-2008 [GUS]

	J. m.	2005	2006	2007	2008
<b>TERENY ZIELENI</b>					
<b>Tereny zielone wg lokalizacji</b>					
parki spacerowo - wypoczynkowe	ob.	8	8	8	8
	ha	56,4	56,4	56,4	56,4
zieleńce	ob.	10	10	10	10
	ha	9,3	9,3	9,3	9,3
zieleń uliczna	ha	52,4	52,4	52,4	52,5
tereny zielone osiedlowej	ha	75,1	75,1	74,7	74,7
parki, zieleńce i tereny zielone osiedlowej	ha	140,8	140,8	140,4	140,4
cmentarze	ob.	2	2	2	2
	ha	19,2	19,2	19,2	19,2
lasy gminne	ha	10,0	10,0	10,0	11,0
żywoploty	m	48 717	48 875	50 465	50 465

	J. m.	2005	2006	2007	2008
<b>Nasadzenia i ubytki wg lokalizacji</b>					
nasadzenia					
drzewa	szt	502	520	167	442
krzewy	szt	8 279	3 000	2 457	773
ubytki					
drzewa	szt	72	67	49	93
krzewy	szt	145	50	30	10

## 2.7 Lasy

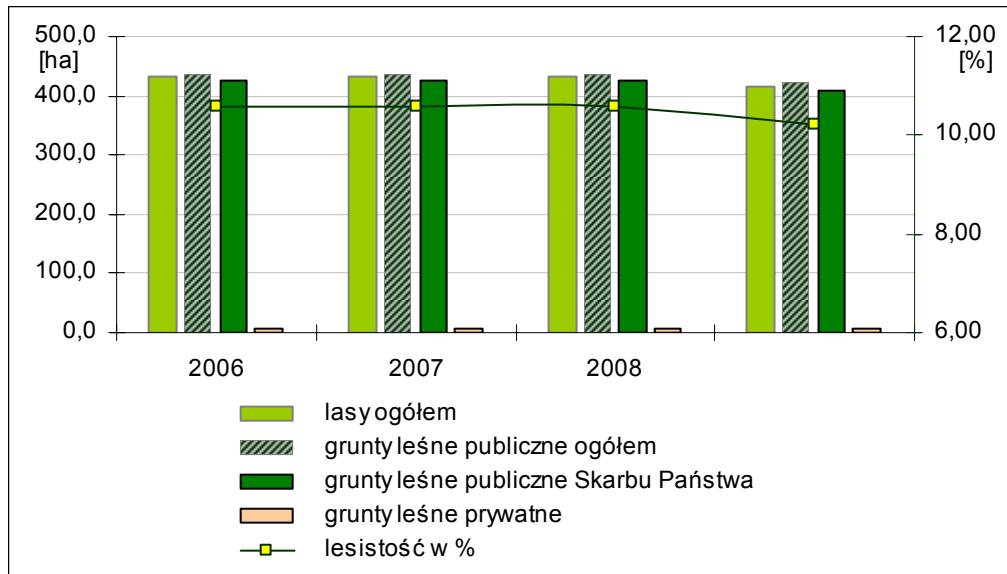
W poniższej tabeli przedstawione zostały dane charakteryzujące gospodarkę leśną na terenie Lubina. Lasy i grunty leśne, których obszar wynosi 493 ha (stan na koniec 2009 r., wg danych UG), stanowią 12% powierzchni miasta, w tym lasy zajmują 11%. Największą powierzchnię zajmują lasy Skarbu Państwa administrowane i zarządzane przez Nadleśnictwa (96% gruntów leśnych). Udział prywatnych gruntów leśnych w powierzchni ogólnej gruntów leśnych na terenie gminy wynosi 1,4%. Poniższa tabela charakteryzuje powierzchnię gruntów leśnych oraz powierzchnię zalesień w latach 2005 – 2008, w podziale na formy własności, wg danych GUS. Jak wynika z prezentowanych danych, jedynie w 2005 r. dokonano zalesień.

**Tabela 2.27** Charakterystyka lasów i zalesień na terenie Lubina w latach 2005 - 2008 [GUS]

	J. m.	2005	2006	2007	2008
<b>LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI</b>					
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>					
ogółem	ha	440,8	440,6	440,6	426,7
lasy ogółem	ha	433,1	431,8	431,9	416,2
grunty leśne publiczne ogółem	ha	434,8	434,6	434,6	420,7
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	424,8	424,6	424,6	409,7
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	401,8	402,6	402,6	387,7
grunty leśne prywatne	ha	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia</b>					
zalesienia ogółem	ha	9,3	0	0	0
zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	9,3	0	0	0
lesistość w %	%	10,60	10,60	10,60	10,20
<b>LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA</b>					
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>					
ogółem	ha	16,00	16,00	16,00	17,00
lasy ogółem	ha	16,00	16,00	16,00	17,00
grunty leśne prywatne ogółem	ha	6,00	6,00	6,00	6,00
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	4,00	4,00	4,00	4,00
grunty leśne gminne ogółem	ha	10,00	10,00	10,00	11,00
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	10,00	10,00	10,00	11,00
<b>Odnowienia i zalesienia</b>					
ogółem					
ogółem	ha	9,3	0	0	0
lasy prywatne	ha	9,3	0	0	0
zalesienia					
ogółem	ha	9,3	0	0	0
lasy prywatne	ha	9,3	0	0	0

Poniższy rysunek prezentuje powierzchnię gruntów leśnych, w podziale na poszczególne formy własności, w latach 2005 - 2008 r. na terenie miasta Lubina. Jak wynika z przedstawionych danych, zanotowano nieznaczny spadek lesistości obszaru.

**Rysunek 2.23** Zmiany powierzchni gruntów leśnych, w podziale na formy własności w latach 2005 – 2008 [wg danych GUS]



## 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 takie źródła hałasu, jak:

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

Ochrona przed hałasem w rozumieniu 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. Realizacja tego zapisu wymaga znajomości klimatu akustycznego środowiska. 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 mniejszej 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.

Wartości poziomów dopuszczalnych zależne są od funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe. Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

**Tabela 2.28** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]			
		drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		LDWN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku)	LN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku)	LDWN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku)	LN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku)
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 wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży C. Tereny domów opieki społecznej D. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego B. Tereny zabudowy zagrodowej C. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe D. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	65	55	55	45

1) wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym,

2) strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to tereny zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych usługowych.

### Mapy akustyczne

Zgodnie z art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska, dokonywanej obowiązkowo dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, starosta sporządza, co 5 lat, mapy akustyczne. Wobec powyższego brak podstawy prawnej do sporządzenia mapy akustycznej dla Lubina. Rada powiatu może, w drodze uchwały, wyznaczyć obszary ciche w aglomeracji lub obszary ciche poza aglomeracją (art. 118 b), uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie.

### Programy ochrony przed hałasem

Zgodnie z art 119 ustawy Prawo ochrony środowiska dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Programy ochrony przed hałasem dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców uchwała rada powiatu - muszą zostać wykonane do 2013 roku. Wcześniej muszą zostać jednak

opracowane mapy akustyczne, a za ich przygotowanie (wraz z programami naprawczymi) dla aglomeracji odpowiedzialny jest Prezydent miasta. Z kolei za opracowanie map akustycznych i programów naprawczych dla obszarów położonych wzdłuż głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk odpowiedzialny był Wojewoda Dolnośląski (do 2007 r.).

Hałas w mieście Lubinie jest powodowany głównie przez ruch drogowy, zwłaszcza na drogach tranzytowych oraz na głównych ulicach. Wiosną 2002 roku 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.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) – Oddział we Wrocławiu w 2005 roku na drodze krajowej Nr 3 w kilometrze 372+358 odnotowano hałas w porze dnia wynoszący 65,5-70,8 dB, a w porze nocy 62,2-67,9 dB [45]. Szczegółowe dane przedstawia poniższa **tabela 2.29**.

**Tabela 2.29** Pomiary hałasu na DK Nr 3 w 2005 r. [GDDKiA]

pora doby	liczba pojazdów lekkich [P/24 h]	liczba pojazdów ciężkich [P/24 h]	liczba motocykli [P/24 h]	średnia prędkość pojazdów lekkich	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]	wartość równoważnego poziomu dźwięku A (zmierzone) [dB] <sup>1)</sup>	wartość równoważnego poziomu dźwięku A (obliczone) [dB] <sup>1)</sup>
<b>data pomiaru 14-15.09.2005 r.</b>								
pora dnia (6:00-22:00)	11 886	3 366	16	68	54	65	<b>70,8</b> <b>65,5</b>	71,5 68,8
pora nocy (22:00-6-00)	1 386	629	1	62	52	59	<b>67,9</b> <b>62,2</b>	67,1 64,6
dośća	13 272	3 995	17	65	53	62	-	-
<b>data pomiaru 22-23.06.2005 r.</b>								
pora dnia (6:00-22:00)	15 298	3 669	38	97	77	93	<b>69,5</b> <b>65,5</b>	73,6 71,0
pora nocy (22:00-6-00)	1 225	771	2	81	62	73	<b>67,0</b> <b>62,9</b>	68,7 66,2
dośća	1 6523	4 440	40	89	69	84	-	-

1) – przeprowadzono po dwie serie pomiarów

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

- 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);

### 2.8.1 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące hałasu

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska [3] oraz w Aktualizacji [45] dla oceny wielkości presji wywieranej przez człowieka na klimat akustyczny miasta, wprowadzono mierniki presji wyrażone przez natężenie ruchu pojazdów na głównych skrzyżowaniach Lubina. W okresie sprawozdawczym nie przeprowadzono porównywalnych pomiarów hałasu we skazanych lokalizacjach. Jeśli chodzi o ostatnie odnotowane wartości wskaźnika  $P_n$ , to obserwowany był wzrost presji w roku 2003, w stosunku do wartości odniesienia.

Tabela 2.30 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące hałasu\*

Hałas	Miernik presji		źródło	jednostki	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
	Nateżenie ruchu na głównych skrzyżowaniach miasta												
		Kościuszki / Armii Krajowej	Urząd Miejski w Lubinie	szt/h	1689	1173	badań nie prowadzono						Wartość $P_n > 1$ oznacza zwiększenie presji w stosunku do roku poprzedniego
				$P_n$	1,00	0,69							
		Paderewskiego / Kościuszki		szt/h	1545	1516	badań nie prowadzono						
				$P_n$	1,00	0,98							
		Piłsudskiego / Wyszyńskiego		szt/h	1614	1807	badań nie prowadzono						
				$P_n$	1,00	1,12							

**Uwaga:** wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

\* Mierników jakości nie określono (w okresie sprawozdawczym nie przeprowadzono porównywalnych pomiarów natężenia hałasu).

### 3. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA LUBIN

#### 3.1 Dane demograficzne

Na koniec 2008 roku miasto Lubin zamieszkiwało ogółem 75 676 osób. W ostatnich latach obserwowany jest stały spadek liczby mieszkańców miasta. Pozostałe dane statystyczne dla Lubina (za okres 2003-2008) przedstawia **tabela 3.1**.

**Tabela 3.1** Wybrane dane statystyczne miasta Lubina za lata 2003 – 2008 [GUS]

	J. m.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci</b>							
stałe miejsce zameldowania - stan na 31 XII							
ogółem	osoba	78 588	78 085	77 502	76 833	76 191	75 676
mężczyźni	osoba	38 076	37 773	37 427	37 019	36 644	36 339
kobiety	osoba	40 512	40 312	40 075	39 814	39 547	39 337
faktyczne miejsce zamieszkania - stan na 31 XII							
ogółem	osoba	77 973	77 509	76 953	76 306	75 681	75 225
mężczyźni	osoba	37 759	37 429	37 103	36 696	36 289	36 051
kobiety	osoba	40 214	40 080	39 850	39 610	39 392	39 174
<b>Ruch naturalny ludności</b>							
Urodzenia żywe	osoba	678	733	756	768	769	783
Zgony ogółem	osoba	488	438	514	532	521	532
Zgony niemowląt	osoba	2	4	7	8	2	3
Przyrost naturalny	osoba	190	295	242	236	248	251
<b>Ludność w wieku przedprodukcyjnym (do 17 lat), produkcyjnym i poprodukcyjnym</b>							
ogółem	osoba	77 973	77 509	76 953	76 306	75 681	75 225
w wieku przedprodukcyjnym	osoba	15 459	14 904	14 478	14 097	13 664	13 325
w wieku produkcyjnym	osoba	54 306	53 993	53 503	52 736	51 961	51 116
w wieku poprodukcyjnym	osoba	8 208	8 612	8 972	9 473	10 056	10 784
<b>Wskaźniki modułu gminnego</b>							
ludność na 1 km <sup>2</sup> (gęstość zaludnienia)	osoba	1 917	1 905	1 892	1 872	1 856	1 845
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	107	107	107	108	109	109
urodzenia żywe na 1000 ludności	osoba	8,6	9,4	9,7	10,0	10,0	10,3
zgony na 1000 ludności	osoba	6,2	5,6	6,6	6,9	6,8	7,0
przyrost naturalny na 1000 ludności	osoba	2,4	3,8	3,1	3,1	3,2	3,3

#### 3.1.1 Wskaźniki charakterystyczne dotyczące demografii

Zgodnie z propozycją przedstawioną w Programie ochrony środowiska [3] oraz w jego aktualizacji [45] w **tabeli 3.2** zamieszczono wskaźniki charakterystyczne obejmujące mierniki jakości i mierniki presji dotyczące rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Mierniki presji wskazują na korzystne możliwości rozwoju miasta, natomiast miernik jakości (umieralność niemowląt) w porównaniu z poziomem odniesienia wykazuje w ostatnich latach większą wartość w stosunku do poziomu odniesienia. Jedynie w roku 2007 zanotowano niewielką poprawę.



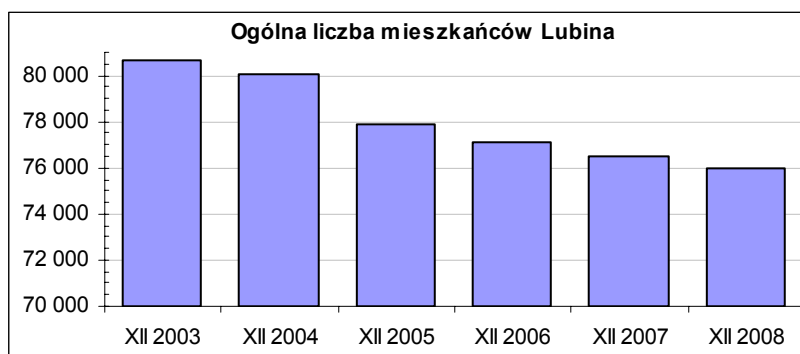
**Tabela 3.2** Wskaźniki charakterystyczne dotyczące „rozwoju społeczno-ekonomicznego” oraz „człowieka”

Rozwój społ.-ekonom.	Miernik presji	źródło	jednostki	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
	Stopa bezrobocia	Powiatowy Urząd Pracy w Lubinie	%	17,6	20,3	17,6	14,2	12,5	8,3	7,1	Brak danych	im mniejsza wartość tym lepiej
		$P_n$	1,00	1,15	0,87	0,81	0,88	0,66	0,85			
Dochody ogólne budżetu na 1 mieszkańca	Urząd Miejski w Lubinie	zł	1418,0	1685,0	1465,0	2189,0	2196,9	2507,0	2754,7	im większa wartość tym gorzej ( $P_n > 1$ oznacza wzrost presji)		
		$P_n$	1,00	1,19	0,87	1,49	1,00	1,14	1,10			

"Człowiek"	Miernik jakości	źródło	jednostka	wartość odniesienia	2001/2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	uwagi
	Umieralność niemowląt	US Oddział w Legnicy	na 1000 żywych urodzeń	2,97	13,30	2,95	5,46	9,26	10,42	2,60	3,83	brak danych	wartość odniesienia dotyczy 2003 r.
		$K_w$	-	0,22	1,01	0,54	0,32	0,29	1,14	0,78	im większa wartość tym lepiej		

Uwaga: wartości zacienione dotyczą wskaźników przekroczonych

**Rysunek 3.1** Zmiany liczby mieszkańców Lubina w latach 2003-2008 [GUS]

### 3.2 System transportu i komunikacji

Przez Lubin przebiega droga krajowa Nr 3 będąca częścią międzynarodowej drogi E-65 (Świnoujście - Jakuszyce). 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 nr wojewódzka 292 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 są przejeżdżać przez centrum miasta utrudniając ruch mieszkańcom Lubin, przyczyniają się do nadmiernej emisji spalin, są źródłem hałasu oraz obniżają poziom bezpieczeństwa na lubińskich drogach. Do ulic o największym obciążeniu należy zaliczyć:

- ruchem towarowym - KEN, Ścinawska, Niepodległości, 1 Maja, Jana Pawła II, Chocianowska, Hutnicza, Leśna, Paderewskiego, Piłsudskiego
- ruchem osobowym - j.w. oraz Kościuszki, Odrodzenia, Kolejowa

Do newralgicznych punktów, w których następuje skumulowanie miejskiego ruchu należą skrzyżowania. Do największych i najbardziej obciążonych ruchem skrzyżowań układu komunikacyjnego miasta należą [55]:

- KEN – Piłsudskiego – Paderewskiego (sygnał)
- ul. Ścinawska - droga nr 3 (sygnał)
- Małomska – droga nr 3 - Paderewskiego (sygnał)
- Leśna – Legnicka (droga nr 3)
- Paderewskiego – Ścinawska (rondo)
- Hutnicza – Jana Pawła II (sygnał)
- Jana Pawła II – Bolesławecka – Chocianowska
- Niepodległości – Bema
- Niepodległości – Skłodowskiej (sygnał)
- Paderewskiego – Wrocławska, Paderewskiego – Sikorskiego (sygnał)

Jak wynika z opisowych sprawozdań z wykonania budżetu Miasta Lubina za lata 2007 i 2008 [56,57] stan techniczny ulic na terenie miasta jest w ok. 60% zły. 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. Poniższa **tabela 3.3** przedstawia szczegółową charakterystykę stanu technicznego dróg w okresie sprawozdawczym.

**Tabela 3.3** Charakterystyka stanu dróg na terenie Lubina w okresie sprawozdawczym [56,57]

Rodzaje dróg	Rodzaj nawierzchni	Długość		Stan nawierzchni	
		2007	2008	2007	2008
Krajowe	Bitumiczne	14 km	14 km	35% dobry	35% dobry
				15% zadawalający	15% zadawalający
				50% zły	50% zły
Wojewódzkie	Bitumiczne	6,3 km	6,3 km	15% dobry	15% dobry
				45% zadawalający	45% zadawalający
				40% zły	40% zły
Powiatowe	Bitumiczne	17,9 km	20 km	15% dobry	15% dobry
				25% zadawalający	25% zadawalający
				60% zły	60% zły
Gminne	Bitumiczne/utwardzone	102,8 km	130 km	15% dobry	15% dobry
				25% zadawalający	25% zadawalający
				60% zły	60% zły

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)<sup>2</sup> na podstawie umowy zawartej z Gminą Miejską Lubin. PKS realizuje także transport międzymiastowy. W rezultacie zapisów umowy zawartej z Gminą Lubin, PKS zobligowany jest do zakupu nowych autobusów, a tym samym systematycznej modernizacji taboru. Wszystkie nowe pojazdy muszą spełniać normę czystości spalin EURO 3. Do głównych zadań związanych z transportem publicznym należy zatem systematyczna modernizacja i wymiana taboru wykorzystywanego do przewozów w mieście i na trasach międzymiastowych, tak ze względów bezpieczeństwa podróżnych jak i ochrony środowiska.

<sup>2</sup> Z dniem 23.12.2004 r. firma Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej (PPKS) w Lubinie zostało przekształcone w spółkę akcyjną. Zmianie uległa również nazwa firmy na Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lubinie S.A.

Przez teren Lubina, na kierunku północ-południe przebiega linia kolejowa nr 286 – pierwszorzędna, zelektryfikowana, jednotorowa, relacji Legnica – Rudna – Gwizdanów, łącząca siedziby powiatów: legnickiego, lubińskiego i głogowskiego. W mieście Lubin linia obsługiwana jest przez stację zlokalizowaną w centralnej części miasta, przy ul. Kolejowej. Na terenie miasta funkcjonuje również część odcinka linii kolejowej nr 971 o znaczeniu miejscowym, relacji Lubin Górniczy – Lubin Kopalnia (jednotorowa zelektryfikowana). Ze względu na uwarunkowania ekonomiczne, na przestrzeni ostatnich kilku lat nastąpiło zmniejszenie opłacalności transportu kolejowego. Tym samym znacząco spadła ilość pociągów w Lubinie.

### 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<sup>3</sup>.

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 3.4**.

**Tabela 3.4** 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /d	Obiekt pod względem budowlanym 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 <sup>3</sup> /d	W ostatnim okresie zakład został zmodernizowany

<sup>3</sup> Najwcześniej pozwolenie wodnoprawne wygasa dla ujęcia miejskiego nr 1 (ZUW 1) – 31.12.2010 r.

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 2008 roku znajdowało się 114,2 km sieci wodociągowej rozdzielczej oraz 1 893 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 3.5**. W dalszej części opracowania przedstawiono natomiast wykresy porównujące między sobą systemy wodociągów, kanalizacji i sieci gazowej.

**Tabela 3.5** Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	jedn.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
długość sieci rozdzielczej	[km]	97,7	98,5	99,5	101,2	102,6	103,1	112,3	112,9	114,2
liczba przyłączy	[szt.]	1 365	1 459	1 574	1 619	1 645	1 686	1 721	1 787	1 893
ludność korzystająca z wodociągu	[osoby]	82 050	81 877	77 975	77 585	77 125	76 583	75 940	75 321	74 871

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 (**tab. 3.6**) na terenie Lubina na koniec 2008 roku znajdowało się 124,8 km sieci kanalizacyjnej oraz 2 079 szt. przyłączy (są to wartości większe niż w przypadku sieci wodociągowej). W ostatnich latach, podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, nastąpił wzrost długości sieci kanalizacyjnej oraz zwiększyła się liczba przyłączy, malała natomiast liczba obsługiwanych mieszkańców.

**Tabela 3.6** Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	jedn.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	[km]	95,6	97,4	98,5	100,5	112,5	112,6	123,2	123,9	124,8
liczba przyłączy	[szt.]	1 168	1 296	1 500	1 598	1 837	1 880	1 916	1 973	2 079
ludność korzystająca z kanalizacji	[osoby]	81 693	81 522	77 270	76 890	76 564	76 036	75 400	74 788	74 346

Miasto Lubin ma prawie w 100% skanalizowane tereny zabudowane i wyposażone jest w kanalizację rozdzielczą – sanitarną i deszczową. Długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej wynosi około 3 km [45]. Wykonana została w latach 60-tych z rur kamionkowych. Ścieki komunalne z terenu miasta i trzech okolicznych wsi (Krzeszym Wielki, Krzeszyn Mały, Górzycza) ujmowane są kanalizacją sanitarną i odprowadzane systemem grawitacyjno – tłocznym do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w południowo – wschodniej części miasta. Modernizacja obiektu zakończyła się we wrześniu 2001 roku. Zakładana przepustowość średniodobowa obiektu wynosi 20 000 m<sup>3</sup>/d, a maksymalna 25 000 m<sup>3</sup>/d. Obecnie średni dopływ w okresie bezdeszczowym wynosi 14 000 m<sup>3</sup>/d [41,45].

Obiekt wykonany został jako oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z interwencyjnym strącaniem fosforu. Część mechaniczna składa się komory krat, z piaskownika podłużnego z separatorem i płuczką piasku. Część biologiczna składa się z pięciofazowego bloku biologicznego, w którym następuje usuwanie N, P i C. Część osadowa oczyszczalni składa się z osadników, z których ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Zimnicy, a osady do otwartych komór fermentacyjnych. Osady po komorach odprowadzane są do stacji mechanicznego odwadniania osadów [45].

W granicach miasta Lubina do głównych odbiorników wód deszczowych z całego systemu kanalizacji deszczowej i zlewni wód deszczowych należą: rzeka Zimnica, potok Baczyna wraz z kanałem bocznym długości 240 m oraz potok Małomicki.

### **3.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz**

#### Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Miejska Lubin zaopatrywana jest w ciepło przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Termal” S.A.<sup>4</sup> oraz przez Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (WPEC) w Legnicy S.A. Na potrzeby Gminy Miejskiej Lubin pracują dwa źródła ciepła [45]:

- Centralna Ciepłownia z dwoma kotłami węglowymi WP-70 o mocy 162,82 MW (ul. Przemysłowa 2);
- kotłownia gazowa z czterema kotłami gazowymi o mocy 41 MW.

Pomocniczym źródłem ciepła, produkującym ciepłą wodę użytkową w okresie letnim, które może wspomagać system ciepłowniczy w okresie zimowym, jest elektrociepłownia firmy „Energetyka” zlokalizowana przy Szybach Głównych. Spółka MPEC „Termal” S.A. w ramach posiadanych mocy ciepłych jest w stanie wyprodukować i przesłać siecią ciepłowniczą na potrzeby miasta około 200 MW. „Energetyka” Sp. z o.o. w ramach posiadanych mocy ciepłych jest w stanie przesłać siecią ciepłowniczą na potrzeby Gminy Miejskiej Lubin około 40 MW.

Na terenie Lubina znajdują się cztery kotłownie zakładowo-przemysłowe o mocy powyżej 1,0 MW. Łączna wydajność ciepła w nich wytwarzanego na potrzeby produkcyjne wynosi około 14,3 MW. Ponadto znajdują się źródła spalania energetycznego małej mocy na gaz GZ-35 i olej opałowy o łącznej mocy około 7 MW.

Sieć ciepłownicza jest siecią dwuprzewodową o długości 2x75,250 km (obejmującą: sieć magistralną, sieć rozdzielczą i przyłącza ciepłownicze) [45]. Czynnikiem grzewczym jest woda uzdatniona o maksymalnych parametrach 130°C – 70 C.

<sup>4</sup> MPEC Termal nie jest producentem ciepła, lecz jedynie jego dystrybutorem

### Zaopatrzenie w gaz

Gmina Miejska Lubin zaopatrywana jest w gaz ziemny GZ-41 za pośrednictwem dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych pierwszego stopnia [45]:

- Lubin 1 o przepustowości  $Q = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- Lubin 2 o przepustowości  $Q = 19000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

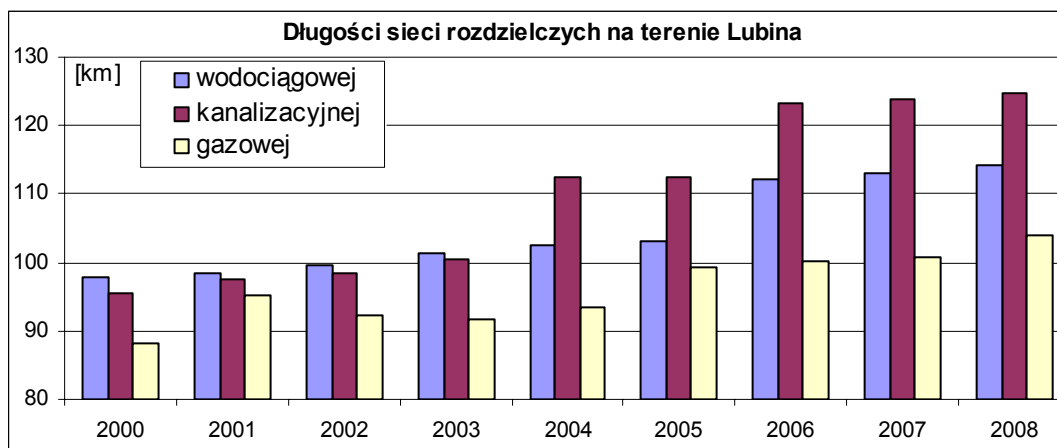
Z informacji uzyskanych z PGNiG S.A. Oddział Dolnośląski Zakład Gazowniczy we Wrocławiu wynika, że Gmina Miejska Lubin posiada bardzo dobre warunki zasilania w gaz, chociaż istnieją osiedla (rejon miasta), które wymagają modernizacji lub rozbudowy niezbędnych fragmentów sieci rozdzielczej w celu podłączenia nowych odbiorców [45].

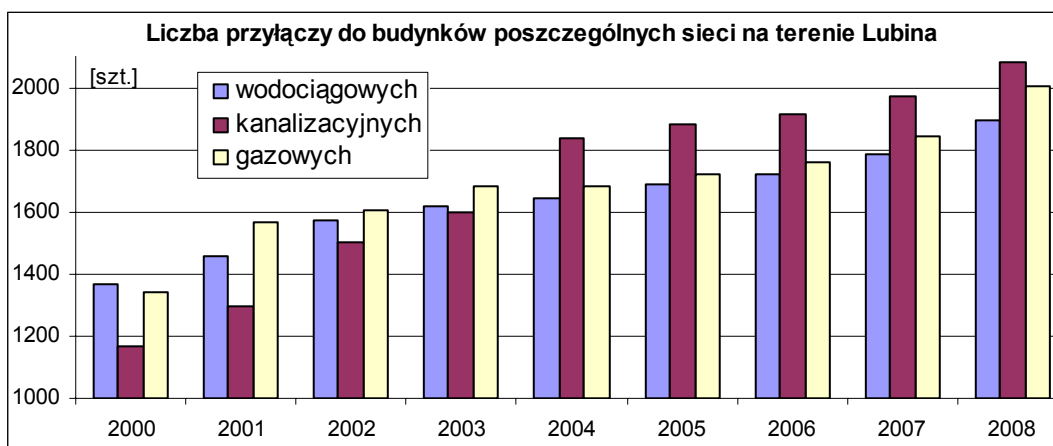
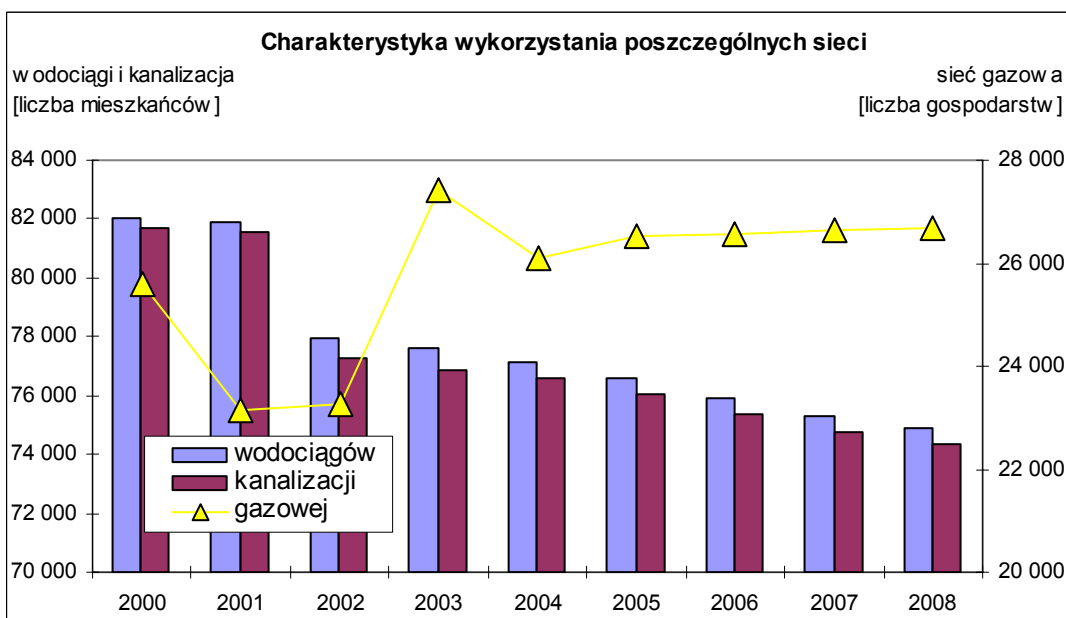
Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego (**tab. 3.7**) na terenie Lubina na koniec 2008 roku znajdowało się 104 km sieci rozdzielczej gazu oraz 2006 szt. przyłączy. W ostatnich latach liczba przyłączy sukcesywnie rosła, natomiast liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej maksymalną wartość osiągnęła w roku 2003, po czym spadła do ok. 26,5 tys i od 2004 r. minimalnie rośnie.

**Tabela 3.7** Charakterystyka sieci gazowej na terenie Lubina [GUS]

Parametr	jedn.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
długość sieci rozdzielczej	[km]	88,2	95,3	92,2	91,7	93,4	99,3	100,1	100,8	104,0
liczba przyłączy	[szt.]	1 342	1 564	1 607	1 681	1 681	1 722	1 762	1845	2006
gosp. domowe korzystająca z gazu	[gospo darstwa dom.]	25 582	23 143	23 243	27 404	26 100	26 515	26 570	26644	26662

**Rysunek 3.2** Długości sieci rozdzielczych na terenie Lubina [GUS]



**Rysunek 3.3** Liczba przyłączy do budynków poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS]**Rysunek 3.4** Charakterystyka wykorzystania poszczególnych sieci na terenie Lubina [GUS]

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na terenie Lubina nie ma linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV. Gmina Miejska Lubin zasilana jest w energię elektryczną liniami napowietrznymi 110 kV, przebiegającymi obrzeżami miasta, z GZP-Czarna i GZP-Polkowice. Linie te wprowadzone są do stacji transformatorowych 110kV/20kV. Zaopatrzenie odbywa się z dwóch Głównych Punktów Zasilania [55]:

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

Ponadto na terenie miasta znajdują się jeszcze dwa GPZ-ty przemysłowe Zakładów Górniczych, które nie biorą udziału w zasilaniu strefy komunalno – mieszkaniowej [55].

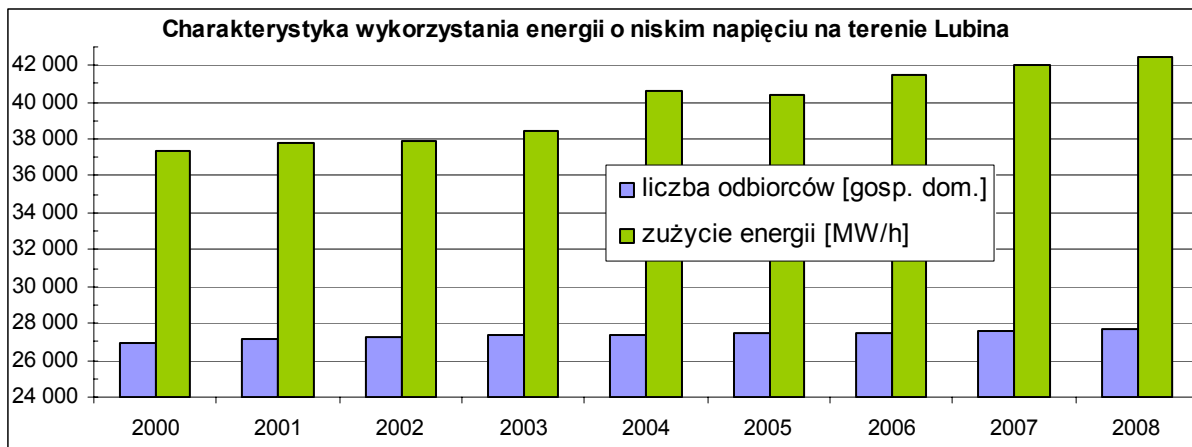


Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego (**tab. 3.8 i rys. 3.5**) na terenie Lubina na koniec 2008 roku liczba odbiorców energii elektrycznej niskiego napięcia wynosiła ponad 27,7 tys. gospodarstw domowych. Jej wartość w ostatnich latach sukcesywnie rosła, podobnie jak zużycie energii przez mieszkańców miasta.

**Tabela 3.8** Wykorzystanie energii elektrycznej o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS]

Parametr	jedn.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
liczba odbiorców	[gosp. dom.]	26 960	27 135	27 231	27 324	27 367	27 434	27 477	27 576	27 739
zużycie energii	[MW/h]	37 369	37 784	37 870	38 429	40 585	40 354	41 457	42 062	42 428

**Rysunek 3.5** Zmiany wykorzystania energii o niskim napięciu na terenie Lubina [GUS]



## 4. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ

### 4.1 System transportowy

Prezydent Miasta Lubina do początku 2008 sprawował funkcję zarządcy dróg:

- gminnych (103 km – drogi publiczne, 27 km drogi wewnętrzne) – jako zadanie własne Gminy Miejskiej Lubin,
- powiatowych (ok. 20 km) – na podstawie Porozumienia z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie sprawowania zarządu dróg powiatowych w granicach administracyjnych miasta Lubina
- wojewódzkich (ok. 6 km)
- krajowych (14 km) – funkcje zarządcy dróg sprawuje Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział we Wrocławiu, wraz z podległym Zarządem Drogowym w Legnicy i Głogowie (dotyczy to drogi nr 3) oraz w Wołowie (dotyczy to drogi nr 36)
- wewnętrznych, będących w zarządzenie Prezydenta Miasta Lubina, jako zadanie własne Gminy.

Obecnie jedynie drogi wewnętrzne znajdują się pod zarządem Prezydenta Miasta Lubina.

#### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Lubinie [56] w roku 2007 zrealizowano następujące zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne:

I. W zakresie **remontów dróg** wykonano remonty częściowe jezdni o nawierzchni asfaltowej na terenie miasta Lubina – łącznie ok. 10.000 m<sup>2</sup> napraw nawierzchni. 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. Roboty drogowe wykonywane były przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno Drogowych „Kamadex” z Lubina oraz przez pracowników Referatu ds. utrzymania dróg i ulic.

W ramach tych remontów wykonano:

1. Remonty częściowe nawierzchni asfaltowych dróg gminnych - ok. 6.200 m<sup>2</sup>, polegające w szczególności na usunięciu uszkodzeń poziomowych, usuwaniu wyrw i ubytków bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu użytkowników ruchu.
2. Remonty częściowe nawierzchni asfaltowych dróg powiatowych ok. 3.000 m<sup>2</sup>
3. Remonty częściowe nawierzchni asfaltowych dróg wojewódzkich -ok. 1.000 m<sup>2</sup>.

Ponadto wyremontowano materiałem drogowym z odzysku drogi gruntowe w obrębie ul. Małomickiej, dojazdy do działek ogrodowych, garaży, dojazdy do pól i pozostałe gruntowe ok. 8500, m<sup>2</sup>. Wykonano ścinę poboczy (usunięcie nadmiaru ziemi w celu odwodnienia jezdni) – ul. Małomicka i Chocianowska – 10.000 m<sup>2</sup>

II. W zakresie **remontów chodników** wykonano ok. 1730,0 m<sup>2</sup> nowych nawierzchni. Prace te polegały na budowie nowych, odbudowie zniszczonych chodników oraz likwidacji uszkodzeń w ramach remontów częściowych, między innymi ulice: Leśna – 335,0 m<sup>2</sup>, Kolejowa – 148,0 m<sup>2</sup>, Asnyka – 87,0 m<sup>2</sup>, Kilińskiego – 257,0 m<sup>2</sup>, rondo droga nr 3 – 11,0 m<sup>2</sup>, Łokietka – 197,0 m<sup>2</sup>, Polna wewnętrzna – 171,0 m<sup>2</sup>, Jastrzębia – 172,0 m<sup>2</sup>, Kamienna – 223,0 m<sup>2</sup>, Stary Lubin – 43,0 m<sup>2</sup>, Sowia – 27,0 m<sup>2</sup>, Paderewskiego – 179,0 m<sup>2</sup>, Bema i Bilińskiego – 230 m<sup>2</sup>.

Wykonano przebudowę nawierzchni chodników na kostkę betonową ok. 2918,0 m<sup>2</sup>: ul. Tuwima – 251,0 m<sup>2</sup>, ul. Kamienna/Asnyka – 497,0 m<sup>2</sup>, ul. Kopernika – 612,5 m<sup>2</sup>, Odrodzenia – 436,5 m<sup>2</sup>, Krupińskiego – 476,0 m<sup>2</sup>, Gwarków – 515,0 m<sup>2</sup>, Budziszyskiej – 130,0 m<sup>2</sup>, Broniewskiego – 30 m<sup>2</sup>, Kilińskiego – 170 m<sup>2</sup>, Sokola – 30 m<sup>2</sup>. Wykonano również drogę dojazdową do pawilonów przy ul. Orlej – 225 m<sup>2</sup>.

### III. Pozostałe zadania remontowe w zakresie dróg gminnych:

- Wykonano II etap remontu i wzmocnienia ul. Sikorskiego – ok. 3800 m<sup>2</sup> (275,0 m długości) wraz z chodnikami 967,0+80,0 m<sup>2</sup>, i przebudową zatok postojowych 185,0 m<sup>2</sup> i pasami zieleni 1108,0 m<sup>2</sup>.
- Wykonano budowę chodnika – 1523,0 m<sup>2</sup>, ścieżki rowerowej – 800,0 m<sup>2</sup>, zjazdu – 868,0 m<sup>2</sup> ul. Stary Lubin II Etap
- Rozpoczęto utwardzenie wnętrza A. Krajowej/Bankowa II etap
- Wykonano remont nawierzchni z asfaltobetonu przy ul. Wiązowej – 180,0 m<sup>2</sup>
- Wykonano 3MP z kostki bet przy ul. Broniewskiego (33,0 m<sup>2</sup>)
- Wykonano 73 MP z kostki bet przy ul. Fredry (892,0 m<sup>2</sup>)
- Wykonano 8 MP z kostki bet przy ul. Budziszyskiej (100,0 m<sup>2</sup>)
- Wykonano 46 MP z kostki bet przy ul. Gwarków (553,5 m<sup>2</sup>)
- Wykonano 33 MP z kostki bet przy ul. Pawiej (440,0 m<sup>2</sup>)
- Wykonano utwardzenie z pow. utrwaleniem ul. Moniuszki – 1284,0 m<sup>2</sup> i ul. Malczewskiego – 1843,0 m<sup>2</sup>, łącznik Spacerowa/Małomicka – 3.500 m<sup>2</sup>,
- Wykonano powierzchniowe utrwalenie skrzyż. ul. Małomickiej – 563,0 m<sup>2</sup>
- Wykonano 3 wyniesione 2 progi zwalniające z kostki bet. na ul. Gwarków i Armii Krajowej,
- Remont i korekta łuku na ul. Konstytucji 3-go Maja,
- Zagospodarowanie zielenią pasażu przy ul. Paderewskiego, Gajowej, Leśnej
- Wymiana poręczy i remont kładki dla pieszych pod wiaduktem kolejowym (ul. Konstytucji 3-go Maja),
- Wyremontowano i przebudowano parking i drogę manewrową przy ul. Sowiej – ok. 2200 m<sup>2</sup> nawierzchni, zwiększono o 25 liczbę MP,
- Odwodnienie dróg, parkingów i terenów przyległych na ul. Mickiewicza, Jarzębinowej, Małomickiej,
- na bieżąco wg potrzeb usuwano bariery architektoniczne (obniżano krawężniki na przejściach dla pieszych, wykonywanie pochylni dla wózków inwalidzkich i dojazdów do obiektów – 150 m<sup>2</sup> nawierzchni,
- regulacja studni w jezdni – 50 szt

### IV. W zakresie **przygotowania dokumentacji technicznej** zlecono m.in. przygotowanie następujących opracowań:

- projekt przebudowy chodnika przy ul. Bema,
- projekt przebudowy placu postojowego w pobliżu budynku TP są przy ul. Skłodowskiej Curie,
- Przebudowa placu postojowego w pobliżu dworca PKS przy ul. Skłodowskiej – Curie,
- Projekt przebudowy ulicy Mickiewicza - zatoki postojowe,
- projekt przebudowy ulicy Kalinowej – zatoki postojowe,
- wykonanie koncepcji przebudowy układu komunikacyjnego parkingu przy ulicy Odrodzenia,

- wykonanie koncepcji zmiany organizacji ruchu drogowego dla ul. KEN w rejonie skrzyżowania z ul. Wrocławską w Lubinie,
- chodnik i ścieżka rowerowa od kładki przy ul. Hutniczej, Budowniczych, Gwarków do ul. Krupińskiego,
- przebudowa ulicy Sportowej wraz z dodatkowymi miejscami parkingowymi,
- projekt budowy zatok postojowych przy ul. Budowniczych,
- przebudowa ulicy Leszczynowej i Modrzewiowej wraz z dodatkowymi miejscami parkingowymi,
- przebudowa ulicy Willowa i Spółdzielcza wraz z dodatkowymi miejscami parkingowymi oraz elementami ruchu uspokojonego.

Na bieżąco przygotowywana jest dokumentacja projektowa i przetargowa remontów chodników i parkingów przygotowywanych do realizacji, oraz prowadzona jest obsługa geodezyjna prowadzonych robót remontowych.

**V. Zadania wykonane przez grupę remontowo-interwencyjną Referatu Drogowego:**

1. Odnowiono istniejące oraz wykonano nowe miejsca postojowe dla pojazdów inwalidów „koperty” 76 szt.
2. Wymieniono istniejące zdewastowane oraz zamontowano nowe słupki do znaków drogowych pionowych 81 szt.
3. Wymieniono istniejące oraz zamontowano nowe znaki drogowe pionowe oraz tabliczki pod znaki drogowe pionowe 89 szt.
4. Wymieniono tabliczki z nazwami ulic 34 szt.
5. Zamontowano bariery trawnikowe i bariery bezpieczeństwa 170 szt.
6. Zdemontowano i zamontowano słupki betonowe 32 szt.
7. Wyprostowano zdewastowane i przekrzywione znaki drogowe 530 szt.
8. Przeprowadzono remonty cząstkowe chodników 200 m<sup>2</sup>
9. Wymalowano i zakonserwowano bariery bezpieczeństwa 22 szt.
10. Usunięto drobne ogłoszenia z latarni ulicznych 1700 szt.
11. Wykonano remonty cząstkowe jezdni masą bitumiczną 360 m<sup>2</sup>
12. Wybudowano nowe odcinki chodników 25 m<sup>2</sup>
13. Zabezpieczono imprezy organizowane na terenie miasta Lubina 17 razy
14. Zamontowano betonowe kule parkingowe 6 szt.
15. Wymalowano przejścia dla pieszych 7000 m<sup>2</sup>
16. Zamontowano progi zwalniające 8 szt.
17. Wkopano nowe kosze na śmieci 18 szt.
18. Ponadto na bieżąco wykonywano n/w prace:
  - zabezpieczano awarie, uszkodzenia jezdni i chodników
  - naprawiano elementy urządzeń bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
  - badano natężenie ruchu pojazdów,
  - myto znaki drogowe pionowe,
  - usuwano stare kosze na śmieci,
  - koszono zieleń w pasie drogowym, oraz „prześwietlano” zieleń zasłaniającą znaki drogowe,
  - malowano pomieszczenia służbowe Urzędu Miejskiego,
  - czyszczono kratki ściekowe kanalizacji wod-kan,
  - zabezpieczano nieruchomości należące do GML.

## VI. Ubezpieczenie dróg

Kontynuowano ubezpieczenie dróg będących w zarządzie Prezydenta Miasta Lubina od odpowiedzialności cywilnej, na pokrycie roszczeń z tytułu uszkodzeń pojazdów spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni dróg lub szkód osobowych spowodowanych wypadkami lub zdarzeniami losowymi na drogach.

## VII. Zajęcie pasa drogowego

W ramach koordynacji robót drogowych na terenie miasta Lubina wydano decyzje administracyjne na kwotę 262 530,43 zł stanowiącą dochód gminy.

1. Remont drogi wewnętrznej przy ul. Prużni 1-3 w Lubinie.
2. Remont chodników, drogi wewnętrznej i parkingu przy ul. Chocianowskiej 12-12a i 14-14a w Lubinie.
3. Remont chodnika przy budynku ul. Mickiewicza 13-17, Mickiewicza 14-18 oraz ul. Budziszyskiej 35 w Lubinie.
4. Remont chodników przy ul. Szkolnej, Tysiąclecia oraz Kopernika w Lubinie.

W okresie od stycznia do 31.12.2007 r. w ramach pozostałej działalności wykonano:

1. 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.
2. Na bieżąco uaktualniano i konserwowano tablice zawierające rozkłady jazdy pojazdów "BUS".
3. W dniach 28-29.05.2007r. zorganizowano VIII Konferencję Komunikacji Zbiorowej, w której wzięło udział ok. 80 osób.
4. Wykonano prace związane z serwisem systemu emisji i ewidencji biletów okresowych na kartach plastikowych.
5. Dwukrotnie wykonano 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. (wskaźnik satysfakcji pasażerów w badaniach przeprowadzonych w kwietniu 2007r. wyniósł 96,51% w skali od 25 do 125%, a we wrześniu 99,73% w tej samej skali).
6. Wykonano nową emisję kart plastikowych wykorzystywanych do sprzedaży biletów okresowych w komunikacji miejskiej oraz biletów jednorazowych.
7. Na bieżąco wprowadzano zmiany rozkładów jazdy na stronie internetowej miasta.
8. Wykonano rozkłady jazdy autobusów komunikacji miejskiej.
9. Wykonano pomiary tras autobusów komunikacji miejskiej.
10. Wykonano opracowania dotyczące wprowadzenia usprawnień w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej w Lubinie (w tym zmiana rozkładów jazdy linii nr 2, 2A, 3A oraz wszystkich rozkładów jazdy w związku ze zmianą lokalizacji pętli końcowej na osiedlu Przylesie).
11. Wykonano akcję promocyjną związaną z uruchomieniem połączeń kolejowych z Lubinem.

12. Wykonano prace remontowe we wiatkach przystankowych komunikacji miejskiej, których wykonawcą było Przedsiębiorstwo Usługowe „Al-Marski” Sp. z o.o. z Lubina. W ramach zleceń wykonano następujące prace:
  - osadzenie konstrukcji wiaty do podłoża (zdemontowana przez wandalii) przy ul. Małomickiej- pętla,
  - montaż brakujących szyb –126 szt. (44 wiaty),
  - montaż poliwęglanu w zadaszeniach wiat,
  - naprawa blach (prostowanie) w wiatkach,
  - montaż pozostałych części konstrukcyjnych (kątowników, listew mocujących itp.).
13. Realizowana była umowa zawarta z Telekomunikacją Polską S. A. Region Zachodni w Poznaniu na dzierżawę terenu przy ul. M. Skłodowskiej-Curie w Lubinie pod wiatę przystankową komunikacji miejskiej;
14. Do końca listopada 2007r. kontynuowano umowę dzierżawy nieruchomości gruntowej położonej przy ul. Sportowej z przeznaczeniem na pętlę nawrotną i przystanek końcowy dla autobusów komunikacji miejskiej. Ww. umowa zawarta była z Panem Waławem Sautyczem – właścicielem terenu.
15. Wykonano okresowe pomiary sygnalizacji świetlnej.

#### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Miasta w Lubinie [57] w roku 2008 zrealizowano następujące zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne:

**I.** W zakresie **remontów dróg** wykonano remonty częściowe jezdni o nawierzchni asfaltowej na terenie miasta Lubina – łącznie ok. 16.300,00 m<sup>2</sup> napraw nawierzchni. 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 .

Roboty drogowe wykonywane były przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno Drogowych “Kamadex” z Lubina oraz przez pracowników Referatu ds. utrzymania dróg i ulic, polegające w szczególności na usunięciu uszkodzeń poziomowych, usuwaniu wyrw i ubytków bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu użytkowników ruchu.

Ponadto wyremontowano materiałem drogowym z odzysku drogi gruntowe w obrębie ul. Malczewskiego, Platynowa, Szafirowa - ok. 3 000,00 m<sup>2</sup>.

**II.** W zakresie **remontów chodników** wykonano ok. 2 500,00 m<sup>2</sup> nawierzchni. Prace te polegały na odbudowie zniszczonych chodników oraz likwidacji uszkodzeń w ramach remontów częściowych:

**III.** **Pozostałe zadania remontowe** w zakresie przebudowy dróg gminnych:

- Wykonano przebudowę ul. Pawiej – ok. 7 950 m<sup>2</sup> wraz z chodnikami 1215,00 m<sup>2</sup> i przebudową zatok postojowych 304 szt. i progi zwalniające z kostki betonowej - 2 szt.
- Wykonano przebudowę nawierzchni z asfaltobetonu (nowe dywaniki) ulic: Ptasiej, Kamiennej, Wyczółkowskiego, Kukuczki, Kisielewskiego, Żurawiej, Budziszyskiej ok. 10.100,00 m<sup>2</sup>
- Wykonano remonty nawierzchni chodników przy ulicach: Bukowej, Towarowej, Cisowej, Dębowej, Kasztanowej, Legnickiej, Kamiennej, Konopnickiej, Rzemieślniczej, Słowińskiej ok. 3 050,00 m<sup>2</sup>.

- Przebudowa wnętrza międzyblokowego przy ul. Mieszka I i Pruzi – ok. 845,00 m<sup>2</sup> budowa jezdni, zatoki postojowej (9 MP), chodników, budowa placu zabaw, osłony śmietnikowej, zieleni.
- Przebudowa wnętrza międzyblokowego przy ul. Drzymały i Bankowej
- Utrwalenie i utwardzenie nawierzchni ulic: Chełmońskiego, Matejki, Małomickiej – ok. 5 814,00 m<sup>2</sup>.
- Ścinka poboczy gruntowych przy ul. Zielonej – ok. 1500,00 m<sup>2</sup>
- Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej przy garażach – ul. Zielona – 700,00 m<sup>2</sup>

Ponadto wykonano następujące miejsca postojowe na ulicach:

- 9 MP z kostki bet przy ul. Bud. LGOM.
- 11 MP i chodnik 62,00 m<sup>2</sup> z kostki bet przy ul. Baligrodzkiej.
- 21 MP z kostki bet. przy ul. Kalinowej.
- 12 MP z kostki bet. przy ul. Sokolej.
- 15 MP z kostki bet. przy ul. Osiedlowej.
- 16 MP z kostki bet. przy ul. Kamiennej.
- 15 MP z kostki bet. przy ul. Mickiewicza.
- 11 MP z kostki bet. przy ul. Wrzosowej.
- 60 MP z kostki bet. przy ul. Konopnickiej.
- 10 MP z kostki bet. przy ul. Słowiańskiej.
- Budowa parkingu oraz chodników przy ul. Budowniczych LGOM - ok. 845,00 m<sup>2</sup> (17 MP).
- Budowa ścieżki rowerowej i chodnika pomiędzy ul. Budowniczych LGOM, a ul. Krupińskiego- ok. 1.342,00 m<sup>2</sup>.
- ścieżkę rowerową wzdłuż ul. Granitowej – ok. 709,00 m<sup>2</sup>.
- Budowa parkingu tymczasowego przy ul. Skłodowskiej, osiedle D - ok. 80 MP.
- Poszerzenie łuku na ul. Stary Lubin – ok. 172,00 m<sup>2</sup>.

**IV.** W zakresie **przygotowania dokumentacji technicznej** zlecono m. in. przygotowanie następujących opracowań:

1. Przebudowa wnętrza międzyblokowego przy ul. Pruzi 1-5, Mieszka I 2-20.
2. Przebudowa wnętrza międzyblokowego pomiędzy ul. Tysiąclecia i Kopernika.
3. Remont kapitalny wewnątrz międzyblokowych przy ul. Sokolej i ul. Orlej.
4. Remont kapitalny ul. Sokolej.
5. Przebudowa ulic: Św. Jadwigi, Kopernika, Wrocławskiej.
6. Budowa zatok parkingowych przy ul. Budowniczych LGOM i Krupińskiego.
7. Budowa zatok parkingowych przy ul. Budowniczych LGOM.
8. Budowa zatoki parkingowej oraz przebudowa chodnika przy ul. Mickiewicza .
9. Budowa zatoki postojowej oraz przebudowa chodnika przy ul. Legnickiej.
10. Budowa zatoki postojowej oraz przebudowa chodnika przy ul. Parkowej.
11. Przebudowa parkingu przy ul. Składowej.
12. Budowa łącznika pomiędzy ul. Wjazdową, a ul. Armii Krajowej.
13. Koncepcja zagospodarowania terenu przy ul. Drzymały „PODOKOWA”.
14. Budowa ronda na ul. Słowiańskiej.

**V. Zadania z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego:**

1. Odnowiono oznakowanie poziome – 6 400,00 m<sup>2</sup>
2. Zakupiono:
  - znaki drogowe pionowe 520 szt.
  - bariery bezpieczeństwa – 28 szt.
  - bariery trawnikowe – 54 szt.
  - słupki do znaków drogowych pionowych – 34
  - masę asfaltową na zimno – 23 t
  - słupki odblaskowe – 177 szt.
  - słupki żeliwne – 24 szt.
  - tabliczki z nazwami ulic wraz z konstrukcjami – 16 szt.
  - ograniczniki parkingowe – 80 szt.
  - elementy progów zwalniających – 24 szt.
  - pacholki drogowe – 20 szt.

**VI. Zadania wykonane przez grupę remontowo - interwencyjną Referatu Drogowego:**

1. Odnowiono istniejące oraz wykonano nowe miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych – „koperty” – 63 szt.
2. Wymieniono istniejące oraz zamontowano nowe słupki do znaków - 305 szt.
3. Zamontowano nowe słupki - 31 szt.
4. Wymieniono istniejące oraz zamontowano nowe znaki drogowe pionowe oraz tabliczki – 656 szt.
5. Wymieniono tabliczki z nazwami ulic – 51 szt.
6. Zamontowano bariery trawnikowe i bezpieczeństwa – 121 szt.
7. Zamontowano i zdemontowano słupki betonowe – 12 szt.
8. Wyprostowano zdewastowane i pokrzywione znaki drogowe – 685 szt.
9. Przeprowadzono remonty częściowe chodników – 316 m<sup>2</sup>.
10. Wymalowano i zakonserwowano bariery bezpieczeństwa – 150 szt.
11. Usunięto drobne ogłoszenia z latarni ulicznych – 1430 szt.
12. Wykonano remonty częściowe jezdni masą bitumiczną – 345 m<sup>2</sup>
13. Wybudowano nowe odcinki chodników – 15 m<sup>2</sup>
14. Zabezpieczono imprezy organizowane na terenie miasta Lubina- 15 razy.
15. Zamontowano betonowe kule parkingowe – 89 szt.
16. Wymalowano przejścia dla pieszych - 2380 m<sup>2</sup>
17. Wymalowano stanowiska na cmentarzach komunalnych – 73 szt.
18. Zamontowano i remontowano progi zwalniające - 27 szt.
19. Zdemontowano progi zwalniające -16 szt.
20. Wkopano nowe kosze na śmieci – 27 szt.
21. Odmalowano kosze na śmieci – 60szt.
22. Montaż koszy na psie odchody – 20 szt.
23. Malowanie piktogramów – P-23 „rower” – 154 szt.
24. Wyrównanie nawierzchni drogi frezem drogowym – 550 m
25. Zabezpieczano awarie, uszkodzenia jezdni i chodników – 82 zdarzeń.



26. Na bieżąco wykonywano n/w prace:

- naprawiano elementy urządzeń bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
- badano natężenie ruchu drogowego,
- myto stare kosze na śmieci,
- koszono zieleń w pasie drogowym oraz prześwietlano zieleń zasłaniającą znaki drogowe,
- malowano linie segregacyjne na parkingach,
- malowano i odnawiano oznakowanie pionowe na drogach gminnych,
- malowano pomieszczenia biurowe w Urzędzie Miejskim i wykonywano pomocnicze prace przy remoncie UM,
- czyszczenie kratak ściekowych kanalizacji deszczowej wg potrzeb,
- zabezpieczano nieruchomości należące do GML,
- transport psów do schronisk – 14 kursów.

#### **VII. Ubezpieczenie dróg:**

Kontynuowano ubezpieczenie dróg będących w zarządzie Prezydenta Miasta Lubina od odpowiedzialności cywilnej, na pokrycie roszczeń z tytułu uszkodzeń pojazdów spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni dróg lub szkód osobowych spowodowanych wypadkami lub zdarzeniami losowymi na drogach.

#### **VIII. Zajęcie pasa drogowego:**

W ramach koordynacji robót drogowych na terenie miasta Lubina wydano decyzje administracyjne na kwotę 442 030,77 zł stanowiącą dochód gminy.

**VIII. Konserwacja ulicznej sygnalizacji świetlnej** na terenie miasta Lubina – drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

1. W roku 2008 podpisano umowę na konserwację sygnalizacji świetlnej z „ELFAZ” Bogusław Wróblewski i Zbigniew Wróblewski z Głogowa.
2. Wymieniono sterownik i sygnalizatory na LED-y na przejściu dla pieszych przy szkole nr 8 ul. Parkowa.
3. Wymieniono przyciski dla pieszych na sygnalizacji świetlnej zniszczonych na skutek aktów wandalizmu: przy SP nr 1, SP nr 8, ul. Kościuszki – Armii Krakowej, Kościuszki – M. Skłodowskiej – Curie.

#### **Drogi wewnętrzne:**

1. Remont chodników, drogi wewnętrznej i parkingu przy ul. Chocianowskiej 12-12a i 14-14a oraz remont chodnika przy ul. Stary Lubin 17 w Lubinie.
2. Remont chodników – ul. Traugutta 2, Budowniczych LGOM 39-45, Mickiewicza 25-31, Marii Skłodowskiej-Curie 98 w Lubinie.
3. Remont drogi wewnętrznej przy ul. Pruzy 1-3 w Lubinie.
4. Remont chodników, drogi wewnętrznej i parkingu przy ul. Chocianowskiej 12-12a i 14-14a w Lubinie.
5. Remont chodnika przy budynku ul. Mickiewicza 13-17, Mickiewicza 14-18 oraz ul. Budziszyskiej 35 w Lubinie.
6. Remont chodników przy ul. Szkolnej, Tysiąclecia oraz Kopernika w Lubinie.

**Pozostała działalność:**

1. 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.
2. Na bieżąco uaktualniano i konserwowano tablice zawierające rozkłady jazdy pojazdów "BUS".
3. Wykonano zmianę rozkładu jazdy PKP.
4. Wykonano dokumentację pn: "Wsparcie w stworzeniu zintegrowanego systemu komunikacyjnego na terenie LGOM („Jeden bilet – jedna taryfa”) - etap 1 – podstawy i wstępna analiza odnośnie wyboru modelu taryfy i związku".
5. Wykonano prace remontowe we wiatach przystankowych komunikacji miejskiej, których wykonawcą było Przedsiębiorstwo Usługowe „Al-Marski” Sp. z o. o.z Lubina. W ramach zleceń wykonano następujące prace:
  - dokonano przeszklenia (147 szyby) 57 wiat przystankowych.
  - montaż brakujących blach – 9 szt. oraz 7 szt. poliwęglanów.
  - wymiana elementów konstrukcyjnych wiat (kątowników, listew mocujących itp.) .
  - naprawa zadaszania wiat poliwęglanem i płytami falistymi.
  - zdemontowano 3 zniszczone wiaty: ul. M.Skłodowskiej-Curie (pałac Ślubów), ul. Wierzbowa, ul. Jana Pawła II.
  - zamontowano nowe wiaty przystankowe przy ul. Jana Pawła II oraz Wierzbowej.
  - przestawiono wiatę przystankową.
6. Realizowana była umowa zawarta z Telekomunikacją Polską S. A. Region Zachodni w Poznaniu na dzierżawę terenu przy ul. M. Skłodowskiej-Curie w Lubinie pod wiatę przystankową komunikacji miejskiej.

Na etapie prac nad niniejszym Raportem nie było jeszcze dostępne opisowe sprawozdanie z wykonania budżetu Miasta Lubina za rok 2009. Korzystając jednak z danych przekazanych przez UM w Lubinie, w poniższej **tabeli 4.1** zestawiono najważniejsze zadania inwestycyjne zrealizowane w zakresie transportu i komunikacji, z uwzględnieniem 2009 roku, wraz z opisem uzyskanego efektu ekologicznego.

**Tabela 4.1** Najważniejsze zadania inwestycyjne, zrealizowane w zakresie transportu i komunikacji w okresie sprawozdawczym [dane UM]

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
Modernizacja obiektów mostowych na terenie miasta Lubin	Wójta Henryka	2008	115043,99	Wykonano remont mostu w rejonie ul. Wójta Henryka.
Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Lubina	Szkolna	2008	400037,82	Przebudowano chodnik wzdłuż ul. Szkolnej na ciąg pieszo-rowerowy (z wyodrębnioną ścieżką rowerową o długości 516 m)
Budowa infrastruktury drogowej w rejonie ulic Hutniczej, Niepodległości, Krupińskiego (Park Technologiczny) w Lubinie	Biedronkowa	2008	320924,01	Wykonano drogę dojazdową do Jeronimo Martins długości ok. 130 m oraz dwa ok. 60 m odcinki ulic wjazdowych
Budowa infrastruktury drogowej – os. Zalesie – ulice osiedlowe.	Zwierzyckiego (od Nowogrodzkiej do Piłsudskiego), Stanisławowska, Nowogrodzka, Kresowa, Tarnopolska, Poleska, Lwowska, Wołyńska, Grodzieńska, Łącznik Tarnopolska – Poleska, Wileńska	2008	4 583 176,34	3,100 km nowych ulic wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Budowa infrastruktury drogowej dla terenu handlu i usług w rejonie ulic Leśnej	Kwiatowa	2008	528278,67	Wykonano ulicę Kwiatową (jezdnia + chodniki) wraz z oświetleniem.

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
i Legnickiej.				
Budowa nowych miejsc parkingowych przy ul. Leszczynowej i Modrzewiowej - I etap	Ulica Modrzewiowa i Leszczynowa	2008	316114,54	Zakres rzeczowy wykonanych robót to ok. 600 m <sup>2</sup> chodników oraz 800 m <sup>2</sup> zatok parkingowych (60MP).
Budowa nowych miejsc parkingowych przy ul. Leszczynowej i Modrzewiowej - II etap	Ulica Modrzewiowa i Leszczynowa	2009	411396,78	Wybudowano 1190 m <sup>2</sup> chodników, 1958 m <sup>2</sup> (149 MP) miejsc parkingowych
Budowa dodatkowych miejsc parkingowych na terenie miasta Lubina - zobowiązania, kontynuacja	Budziszyńska, Żurawia, Budowniczych	2008	653137,04	wykonano miejsca parkingowe przy ul. Budziszyńskiej - ok. 1600m <sup>2</sup> nawierzchni z kostki betonowej (39MP), Żurawiej 20MP, Budowniczych LGOM 29MP.
Budowa dodatkowych miejsc parkingowych na terenie miasta Lubina - zobowiązania, kontynuacja	Orla	2009	1438032,15	Budowa dodatkowych miejsc na terenie miasta Lubina – kontynuacja. W ramach zadania dokonano rozbudowy miejsc parkingowych przy ul. Orlej w Lubinie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nawierzchnie asfaltowe – 2.675,6 m<sup>2</sup></li> <li>• miejsca postojowe z kostki betonowej – 2.547 m<sup>2</sup> (200MP)</li> <li>• chodniki z kostki betonowej – 754,60 m<sup>2</sup></li> <li>• wysepki z brukowca – 43 m<sup>2</sup></li> <li>• wpusty uliczne – 21 szt.</li> <li>• wymiana sieci kanalizacji deszczowej dn 200 – 395,5 m, dn 300 – 23,5 m</li> <li>• sieć oświetlenia n/n – 69 m</li> <li>• sieć kablowa n/n – 158 m</li> </ul>
Przebudowa, budowa i remonty kapitalne dróg - zobowiązania, kontynuacja	Willowa, Spółdzielcza, Baligrodzka, Sportowa, Iwaszkiewicza, Kilińskiego	2008	3459390,55	Między innymi w ramach tego zadania wykonano: przebudowę ulicy Baligrodzkiej, wybudowano 5 najazdowych progów spowalniających. Przebudowano ulicę Willową i Spółdzielczą - ok. 4600 m <sup>2</sup> nawierzchni dróg wraz z chodnikami i miejscami postojowymi (28MP), przebudowę ulicy Sportowej – ok. 4200 m <sup>2</sup> nawierzchni dróg wraz z chodnikami i miejscami postojowymi (184 MP), przebudowano ulicę Iwaszkiewicza – ok. 600m <sup>2</sup> nawierzchni

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
				chodników oraz 200 m <sup>2</sup> zatok postojowych (17MP) wraz z zielenią i małą architekturą. Ponadto przebudowano fragment ulicy Kilińskiego ok. 800 m <sup>2</sup> nawierzchni chodników i zatok postojowych (30MP) wraz z zielenią w pasie drogowym oraz elementami małej architektury.
Przebudowa i remonty kapitalne dróg, kontynuacja: w tym m.in. ulice: M. Skłodowskiej-Curie, Szkolna, Wrocławska, Św. Jadwigi, Kościuszki, Sowia, Sokola.	Wrocławska, Kopernika, Św. Jadwigi, Zamkowa, Piastowska, Sportowa, Tysiąclecia w Lubinie	2009	3495044,99	Dokończono przebudowę ul. Sportowej, w tym wymieniono nawierzchnie chodników i jezdni o powierzchni 1100 m <sup>2</sup> z kostki betonowej, wykonano zagospodarowanie terenów zielonych (nasadzenia nowych krzewów oraz drzew). Przebudowano następujące ulice: Wrocławską, Piastowską, Św. Jadwigi, M. Kopernika, Zamkową. Rozpoczęto prace budowlane związane z przebudową ul. Tysiąclecia w Lubinie, w ramach których dokonano rozbiórki 2 osłon śmietnikowych i przygotowano teren pod budowę zatoki parkingowej.
Budowa dróg wewnętrznych dojazdowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Lubinie	Wyszyńskiego, Łukasiewicza, Drzymały, Bankowa,	2008	1245280,00	Wykonano drogi wewnętrzne o nawierzchni z kostki betonowej wraz z zatokami parkingowymi i kanalizacją deszczową 0,6 km; W ramach tego zadania inwestycyjnego wykonano I etap przebudowy wnętrza międzyblokowego pn. „Przebudowa wnętrza międzyblokowego pomiędzy ulicami Drzymały, Bankową a Kościuszki w Lubinie”, tj. części dróg dojazdowych o nawierzchni z kostki betonowej, elementy małej architektury wraz z zagospodarowaniem zieleni.
Budowa dróg na terenie handlowo-usługowym – pomiędzy ulicami J. Piłsudskiego a Sportową w Lubinie – zobowiązania, kontynuacja	Sportowa	2008	1447206,95	W ramach określonej wysokości środków finansowych wykonano prace budowlane związane realizacją II i III etapu zadania inwestycyjnego. Zakres prac obejmuje: roboty drogowe – chodniki, parking oraz zatoki postojowe, ciąg pieszo-jezdny, oraz budowę odcinka kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia ulicznego dla II etapu oraz budowę skweru „U Walerka” wykonanego w ramach III etapu.

## 4.2 Turystyka i rekreacja

### Zadania zrealizowane w 2007 r.

**Ośrodek Sportu i Rekreacji w Lubinie** w 2007 roku realizował zadania statutowe w zakresie upowszechniania sportu i rekreacji, w tym administrowania i przygotowania obiektów sportowych pod kątem odbywających się imprez sportowych. W zakresie bieżącej konserwacji oraz przygotowania obiektów do sezonu wykonane były następujące prace konserwacyjne i remontowe na niżej wymienionych obiektach sportowych :

- **STADION LEKKOATLETYCZNO – PIŁKARSKI:** konserwacja oświetlenia zewnętrznego, demontaż ogrodzenia, prace projektowe nowych przyłączy wodno-kanalizacyjnych oraz zbiornika zapasu wody do podlewania stadionu, prace przygotowawcze do montażu ogrodzeń, furtek i bram stadionu, wykonanie ogrodzenia wewnętrznego i zewnętrznego stadionu, konserwacja zieleni wraz z wycinką drzew i krzewów.
- **KRĘGIELNIA:** naprawa i konserwacja układów elektronicznych i sterujących torów kręglarskich, przeglądy urządzeń sygnalizacji p. poż., klimatyzacji, wentylacji i pieców gazowych, naprawy i częściowa konserwacja dachu, bieżące konserwacje na całym obiekcie, konserwacja zieleni wraz z wycinką drzew i krzewów, prace przygotowawcze do remontu i rozbudowy klimatyzacji i wentylacji.
- **BASEN KAPIELOWY:** konserwacja zieleni wraz z wycinką drzew i krzewów, konserwacja wraz z wałowaniem murawy trawiastej plaż, naprawa wraz z konserwacją ławek, koszy na śmieci i innych urządzeń pomocniczych na basenie, konserwacje i inne prace bieżące przeprowadzane na całym obiekcie, remont niecek basenów przed sezonem, bieżąca konserwacja i eksploatacja obiektu.
- **KORTY TENISOWE:** remont nawierzchni wraz z podkładami kortów nr 5,6,1, półkortu, wykonanie wewnątrz ogrodzenia nowych furtek i bram, konserwacja i pielęgnacja zieleni, wykonanie nowych tablic informacyjnych i reklamowych, zakup i montaż nowych słupków na kortach 5,6,1, zakup nowych linii i słupków z siatkami na korty nr 2,3,4, konserwacja siatek i innego osprzętu kortów tenisowych, remont zaplecza socjalno –sanitarnego (w trakcie realizacji, inwestycja zostanie zrealizowana do końca w 2008 roku), remont trybuny głównej wraz z montażem krzesłek, wykonanie nowych drenaży na remontowanych kortach 5,6,1,7,1,2,3,4, wykonanie nowej ścianki osłonowej wraz z ogrodzeniem na korcie nr 5 i 6, remont całości oświetlenia kortów oraz oświetlenia zewnętrznego kortów, przygotowanie całego obiektu do sezonu, a w szczególności nawierzchni kortów tenisowych tj. wykonanie dodatkowych drenaży, spulchnianie nawierzchni, nawożenie mączki ceglanej wraz z gliną na boiska kortów, podlewanie, wałowanie, naprawa ścianki treningowej wraz z pomalowaniem, montaż siatek zabezpieczających itp., wykonanie nowych chodników z kostki betonowej, bieżąca konserwacja prowadzona na całym obiekcie, kontynuacja remontu kortu nr 1,2,3,4 – wykonanie ściany oporowej, osadzenie nowych słupów oświetlenia kortu 1,2,3,4, kontynuacja remontu całego ogrodzenia.
- **HALA SPORTOWA:** wymiana drzwi wyjść ewakuacyjnych, remont zaplecza socjalnego pod potrzeby szatni dla pracowników OSiR, przegląd i konserwacja wentylacji i co, bieżąca konserwacja i naprawy podczas eksploatacji obiektu, przegląd oświetlenia głównego i awaryjnego sali głównej, montaż alarmu antywłamaniowego, przegląd i konserwacja dachu, konserwacja i czyszczenie systemu odbioru wód deszczowych, przegląd kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
- **OBIEKTY SZTUCZNEGO LODOWISKA:** zakończenie eksploatacji lodowiska i toru jazdy szybkiej na lodzie, przeglądy maszyn i urządzeń, przeglądy instalacji (chłodniczej, odzysku ciepła, elektrycznej, oraz frezjum), demontaż osprzętu lodowiska i powtórny montaż

osprzętu boisk, band lodowiska itp., eksploatacja i konserwacja boisk sztucznych, budowa kontenera sanitarnego (obiekt tymczasowy), montaż obiektów lodowiska (kasy, wypożyczalnia łyżew), przygotowanie całego obiektu do sezonu zimowego, rozpoczęcie sezonu łyżwiarskiego, eksploatacja i bieżąca konserwacja lodowiska.

Ośrodek Sportu i Rekreacji rozpoczął ponadto przeprowadzanie przeglądów budynków, instalacji i maszyn zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami budowlanymi. Przeprowadzone zostały również konserwacje zieleni na całym kompleksie obiektów sportowych (wycinka spróchniałych drzew, cięcia pielęgnacyjne).

Realizując zadania statutowe OSiR w Lubinie w roku 2007 był organizatorem szeregu imprez dla mieszkańców Lubina i okolic. Największą grupę odbiorców stanowiły dzieci i młodzież. Na szczególną zasługują takie imprezy jak ferie zimowe z OSiR-em i „Akcja Lato”. Z propozycji spędzenia wolnego czasu korzystały dzieci uczęszczające do wszystkich lubińskich szkół. Dzięki współpracy z Miejskim Ośrodkiem Profilaktyki i Wczesnej Terapii Uzależnień był to również okres sprzyjający prowadzeniu akcji o charakterze profilaktycznym. Dzięki temu młodzi mieszkańcy Lubina i okolic mogli dowiedzieć się jak unikać zagrożeń.

Rok 2007 obfitował w wydarzenia, które odbywały się na wszystkich obiektach sportowych – stadionie, boiskach sztucznych, kręgielni, lodowisku, kortach tenisowych i basenie. Niejednokrotnie OSiR był organizatorem lub współorganizatorem przedsięwzięć, które miały miejsce poza terenem ośrodka, także w innych okolicznych miejscowościach. Wśród organizowanych przez nas imprez należy wymienić:

- Międzynarodowy Wyścig Kolarski Szlakiem Grodów Piastowskich,
- Koncerty Gwiazd - Lato z RMF FM,
- I Sztafetę Maratońską organizowaną dla uczczenia pamięci ofiar Zbrodni Lubińskiej,
- Międzynarodowy Wyścig Kolarski Criterium Cuprum Cup i inne.

Prowadzono również zajęcia w ramach Szkolnego Związku Sportowego (eliminacje, baraże, zawody miejskie i powiatowe), w których uczestniczyło 6,5 tys. dzieci. Wśród imprez mały miejsce również te, przygotowane były z myślą o wspólnym wypoczynku pracowników lubińskich zakładów pracy i instytucji. Imprezy integracyjne, pikniki firmowe, kręglarska liga zakładów pracy, liga halowa piłki nożnej, turnieje tenisowe.

Każda z imprez była szeroko rozpropagowana za pośrednictwem środków masowego przekazu: lokalnych telewizji, Radia Elka, Radia Plus Legnica, Radia Muzycznego, Gazety Wrocławskiej, Wiadomości Lubińskich, Expressu Legnickiego i Kuriera Powiatowego. Ponadto mieszkańcy mogli zapoznać się z ofertą poprzez portale internetowe [www.osirlubin.pl](http://www.osirlubin.pl), [www.lubin.pl](http://www.lubin.pl) oraz dzięki plakatom i informacjom zamieszczonym na słupach ogłoszeniowych.

Szacunkowo we wszystkich zrealizowanych przez OSiR imprezach wzięło udział ponad 81.5 tys. osób a liczba kibiców była trzykrotnie większa. Poniżej szczegółowy wykaz zrealizowanych imprez:

- **STYCZEŃ:** rozgrywki Szkolnego Związku Sportowego (unihokej, piłka ręczna), Mistrzostwa Lubina w pływaniu, halowy turniej juniorów w piłce nożnej, kręglarska liga zakładów pracy, poniedziałki kręglarskie, rozgrywki sportowe akcji ferie 2007 (turnieje halowej piłki nożnej chłopców i dziewcząt, kręgle, gry i zabawy na lodzie, dwubój kręglarski), koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, mecze drużyn juniorskich Zagłębia Lubin – piłka ręczna.
- **LUTY:** rozgrywki Szkolnego Związku Sportowego (piłka ręczna), halowy turniej juniorów w piłce nożnej, kręglarska liga zakładów pracy, poniedziałki kręglarskie, ogólnopolskie zawody w short tracku, mistrzostwa Lubina w łyżwiarstwie szybkim, koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, mecze drużyn juniorskich Zagłębia Lubin – piłka ręczna.

- **MARZEC:** imprezy Szkolnego Związku Sportowego, kręglarska liga zakładów pracy, poniedziałki kręglarskie, halowa liga piłki nożnej, koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, mecze drużyn juniorskich Zagłębia Lubin – piłka ręczna, ogólnopolski turniej halowej piłki dziewcząt z okazji Dnia Kobiet, halowy turniej piłki nożnej o puchar Oknoplast Kraków, halowy turniej piłki nożnej o puchar Dyrektora KGHM - o/ Zakład Hydrotechniczny.
- **KWIECIEŃ:** kręglarska liga zakładów pracy, poniedziałki kręglarskie, III Turniej Kręglarski im. Janka Lesiewicza, imprezy Szkolnego Związku Sportowego, koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, mecze drużyn juniorskich Zagłębia Lubin – piłka ręczna, inauguracja sezonu tuningowego.
- **MAJ:** kręglarska liga zakładów pracy, poniedziałki kręglarskie, piłkarska liga szóstek, imprezy Szkolnego Związku Sportowego (mini siatkówka, piłka nożna, lekkoatletyka), turniej tenisa „Babolat Cup”, piłkarska liga szóstek, koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, mecze drużyn juniorskich Zagłębia Lubin – piłka ręczna, Turniej tenisowy Lubin Cup 2007, Turniej tenisowy o puchar Dyrektora Osir Lubin, 41. Międzynarodowy Wyścig Szlakiem Grodów Piastowskich, Mistrzostwa Lubina w Kolarstwie Szosowym, zawody „Licealiada”, turniej piłki nożnej NSZZ Solidarność KGHM o/ ZG Lubin, turniej piłki nożnej o puchar Dyrektora KGHM o/ZG Rudna,.
- **CZERWIEC:** Dzień Dziecka - zmagania sześciolatek, dzień dziecka - piknik kolarski czwartoklasistów, Mistrzostwa Polski w Piłce Ręcznej, Puchar Polski w Triathlonie, poniedziałki kręglarskie, imprezy Szkolnego Związku Sportowego (siatkówka, piłka nożna, lekkoatletyka), Mistrzostwa Polski w jeździe szybkiej na wrotkach, koncerty muzyczne w klubie c'est la vie, Turniej Tenisowy Toyota Cup 2007, Turniej Tenisowy Babolat Cup, Mistrzostwa Dolnego Śląska we Wspinaczce Ekstremalnej, Piłkarska Liga Szóstek.
- **LIPIEC:** Test Coopera – sprawdź swoją wytrzymałość w 12 minut - wakacyjna liga dzikich drużyn – rocznik 93 i młodsi i eliminacje, wakacyjna liga dzikich drużyn – rocznik 91 i 92 – eliminacje, Letnie Mistrzostwa Lubina w kręglarstwie, koncerty gwiazd - Kasia Cerekwicka i De Mono – Lato z RMFMFM, turniej koszykówki ulicznej, wakacyjna liga dzikich drużyn.
- **SIERPIEŃ:** wakacyjna Liga Dzikich Drużyn – rocznik 91 i 92 – II eliminacje spartakiada gier i zabaw dla najmłodszych (kręgle, piłkarzyki), letnie mistrzostwa Lubina dzieci i młodzieży w pływaniu, wielki finał wakacyjnej ligi dzikich drużyn – roczniki 91, 92, 93, Międzynarodowy Wyścig Kolarski „Criterium Cuprum Cup”, Turniej Tenisa Ziemi o Puchar Prezydenta Lubina, siatkarskie zakończenie lata z racuchami i mistrzostwa polski w megapiłkarzykach, wyścig kolarski Criterium Cuprum Cup – Memoriał Marcina i Henryka Woźniaków.
- **WRZESIEŃ:** imprezy Szkolnego Związku Sportowego – biegi przełajowe, szkolna liga I.a., III Lubiński turniej Sensible Soccer pod patronatem Prezydenta Miasta Lubina, Mistrzostwa Dolnego Śląska w Aquathlonie i sztafeta maratońska organizowana w ramach obchodów 25 Rocznicy Zbrodni Lubińskiej, otwarty turniej tenisowy o puchar Dyrektora OSiR, Dzień bez Samochodu – zabawy i konkurencje sprawnościowe.
- **PAŹDZIERNIK i LISTOPAD:** imprezy Szkolnego Związku Sportowego – unihokej, Dolnośląskie Mistrzostwa w Kręglarstwie Szkół Specjalnych, XXII Bieg Barbórkowy o Lampkę Górniczą-zakładowa liga kręglarska, imprezy Szkolnego Związku Sportowego – unihokej, minikoszykówka dziewcząt i chłopców, siatkówka chłopców, poniedziałki kręglarskie, impreza Andrzejkowa, Niepodległościowy Turniej Kręglarski, Międzynarodowe Zawody Łyżwiarские z okazji 35-lecia MKS Cuprum, Liga Halowa Piłki Nożnej.
- **GRUDZIEŃ:** imprezy Szkolnego Związku Sportowego – szachy, siatkówka dziewcząt, siatkówka chłopców turniej Mikołajkowo-Barbórkowy w kręgle, Mikołaj na lodowisku – gry i zabawy dla dzieci z udziałem Św. Mikołaja, Halowy Turniej Retrofutbolistów, Liga halowa piłki nożnej.



Ponadto w zakresie zadań realizowanych w dziale kultura fizyczna i sport w 2007 roku w ramach dotacji na realizację zadań publicznych w części dotyczącej paragrafu „2810” w ramach ogłoszonego konkursu ofert na realizację zadań publicznych nie przyznano dotacji, zaś w części paragrafu „2820” w wyniku rozstrzygnięcia konkursu ofert przyznano dotację w zakresie upowszechnienia kultury fizycznej i sportu dla: Miejskiego Klubu Bokserskiego „Górnik”, MKS Cuprum - sekcja łyżwiarska, MLKS Sokół, Salezjańskiego Centrum Sportowego AMICO, Stowarzyszenia Brydża Sportowego „Impas”, ZHP, Stowarzyszenia Turystyczno-Sportowe „Biker”, Stowarzyszenia Miłośników Gór, MKS Cuprum – sekcja piłki siatkowej, MKS „Zagłębie” Lubin, Klubu Koreańskiej Sztuki Walki „TAEKWONDO”, Klubu Jeździeckiego „Tarpan”. Natomiast w zakresie paragrafu „2830” w ramach ogłoszonego konkursu ofert na realizację zadań publicznych dofinansowanie przyznano dla Uczniowskiego Ludowego Klubu Sportowego „Triathlon” oraz Dolnośląskiemu Związkowi Piłki Ręcznej we Wrocławiu. Dotacja przyznana dla Uczniowskiego Ludowego Klubu Sportowego „Triathlon” na organizację zawodów sportowych dla upamiętnienia 25 Rocznicy Zbrodni Lubińskiej nie została wykorzystana w całości ze względu na niższe koszty organizacji imprezy i w tej części zwrócona wraz z odsetkami na konto Urzędu Miejskiego w Lubinie w dniu 30 listopada 2007r.

Wśród pozostałych zadań wypłacono Nagrodę Prezydenta Miasta Lubina dla czwórki najlepszych zawodników MKS Cuprum - sekcja łyżwiarska za osiągnięcia w dziedzinie sportu rangi ogólnopolskiej i międzynarodowej. Wydatkowano środki na działalność Szkolnego Związku Sportowego, organizację imprez sportowych, oraz zakup pucharów na imprezy sportowe organizowane na terenie Gminy Miejskiej Lubin.

#### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Z oferty przygotowanej przez Ośrodek Sportu i Rekreacji skorzystało w roku 2008 r. wiele tysięcy mieszkańców Lubina i okolic. Tradycyjnie największą grupę stanowiły dzieci i młodzież. OSiR był organizatorem imprez sportowych o charakterze otwartym, ale też i dużych wydarzeń sportowych o randze ogólnopolskiej dla najlepszych zawodników, wyłanianych w drodze eliminacji krajowych. Do najważniejszych należały: imprezy organizowane w ramach ferii zimowych, turnieje piłki nożnej, zawody kręglarskie, w tym Walentynkowy Turniej Kręglarski dla Zakochanych, imprezy dla dzieci: dwuboju - kręgle + piłkarzyki, imprezy na lodowisku. Z propozycji OSiR-u korzystały dzieci uczęszczające do wszystkich lubińskich szkół. Był to dla nich czas wypoczynku i znakomitej zabawy.

Ośrodek Sportu i Rekreacji był organizatorem wyjątkowego wydarzenia – zawodów kręglarskich w ramach XIV Ogólnopolskiej Olimpiady Młodzieży w Sportach Halowych. W lubińskiej kręgielni zmierzyli się najlepsi młodzi polscy zawodnicy w kręglarstwie. Organizacja powyższej imprezy możliwa była dzięki przekazanej dotacji oraz pozyskaniu środków zewnętrznych nie tylko na jej przeprowadzenie, ale też na modernizację i remont kręgielni. W sumie na te cele udało się pozyskać 130 tys. zł.

Na uwagę zasługuje także impreza zorganizowana z okazji Dnia Dziecka. Na terenach zielonych OSiR odbyły się zawody dla najmłodszych mieszkańców miasta, reprezentujących poszczególne lubińskie przedszkola. W kręgielni odbył się również turniej kręglarski o Puchar Prezesa Stowarzyszenia Dać Nadzieję. Był to turniej dla uczestników Warsztatów Terapii Zajęciowej Stowarzyszenia Dać Nadzieję. Ośrodek Sportu i Rekreacji był także tradycyjnie organizatorem wielu przedsięwzięć podczas wakacji. Wszystkie imprezy odbywały się pod hasłem „Sportowe Wakacje 2008”.

Wśród licznych przedsięwzięć realizowanych przez OSiR, znajdowały się także te, przygotowane z myślą o wspólnym wypoczynku pracowników lubińskich zakładów pracy i instytucji. Imprezy integracyjne, pikniki firmowe, kręglarska liga zakładów pracy, liga halowa piłki nożnej. Wyjątkowym wydarzeniem był I Festyn Kultury Romów

w Lubinie. Z tej rekreacyjno-kulturalnej oferty skorzystało około 5000 mieszkańców Lubina i okolic.

Wśród współorganizowanych przez OSiR imprez należy wymienić także 43. Międzynarodowy Wyścig Kolarski Szlakiem Grodów Piastowskich i Koncerty Gwiazd - Lato z RMF FM, które zgromadziły wiele tysięcy osób oraz II Sztafeta Maratońska organizowana w ramach obchodów pamięci ofiar zbrodni lubińskiej. Pozostałe imprezy to: XXIII Biegu Barbórkowego o "Lampkę Górniczą", Bieg Sztygarski na 1 Milę, Sztafeta Dyrektorska 4x100, Sztafeta międzyzakładowa 4x400.

W roku 2008 udostępniony został basen kryty „Ustronie”. Zostały na nim przeprowadzone otwarte imprezy pływackie dla dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych. Zimą organizowano zawody na lodowisku i torze łyżwiarskim. W zmaganiach w ramach łyżwiarskiego Pucharu Zimy wzięli udział najlepsi młodzi amatorzy łyżew z Polski i z klubów zagranicznych.

Rok 2008 obfitował w liczne przedsięwzięcia organizowane w ramach Szkolnego Związku Sportowego. Dzieci ze szkół podstawowych i gimnazjów wzięły udział w wielu konkurencjach sportowych (m.in. piłka nożna, ręczna, siatkowa, koszykówka, biegi, pływanie, szachy, tenis stołowy, lekkoatletyka). Według danych szacunkowych we wszystkich zrealizowanych przez OSiR imprezach wzięło udział ponad 100 tysięcy osób.

Przekazana dotacja inwestycyjne dla OSiR-u wykorzystana została na zakup środków trwałych: generatora, zagęszczarki, telewizora, hali namiotowej, wykonanie utwardzenia terenu i wyłożenie sztuczną trawą wokół stadionu, modernizację klimatyzacji w kręgielni, modernizację basenu. Ponadto, z uwagi na brak podstaw do zawarcia porozumienia ze Starostwem Powiatowym w Lubinie na budowę hali widowiskowo-sportowej zaplanowane w § 6620 środki nie zostały wykorzystane.

### **Zadania z zakresu kultury fizycznej i sportu**

W wyniku rozstrzygnięcia konkursu ofert przyznano dotację w zakresie upowszechnia kultury fizycznej i sportu dla: MKS Cuprum - sekcja łyżwiarska, MLKS Sokół, Salezjańskiego Centrum Sportowego AMICO, Stowarzyszenia Brydża Sportowego „Impas”, Stowarzyszenia Turystyczno-Sportowego „Biker”, MKS Cuprum – sekcja piłki siatkowej, Klubu Koreańskiej Sztuki Walki „TAEKWONDO”, Polskiego Związku Wędkarskiego oddział w Lubinie, Aeroklubu Zagłębia Miedziowego, Stowarzyszenia Turystyki Pieszej „Wędrowiec”, Międzyszkolnego Klubu Sportowego „Piranie”, Stowarzyszenia „Strzał w 10”, Miejskiego Klubu Bokserskiego „Górnik”, ZHP Chorągiew Dolnośląska Hufiec w Lubinie, Międzyzakładowego Klubu Sportowego „Zagłębie” w Lubinie, Klubu Szachowego „Junior”.

W ramach ogłoszonego konkursu ofert na realizację zadań publicznych dofinansowanie przyznano dla Uczniowskiego Ludowego Klubu Sportowego „Triathlon” oraz Dolnośląskiemu Związkowi Piłki Ręcznej we Wrocławiu i Miedziowemu Centrum Kolarstwa na organizację Międzynarodowego wyścigu kolarskiego Szlakiem Grodów Piastowskich.

W 2008 roku nie było wniosków o wypłatę stypendiów dla najlepszych sportowców (plan – 10 000 zł), wydatkowano środki na działalność Szkolnego Związku Sportowego, oraz zakup pucharów na imprezy sportowe organizowane na terenie Gminy Miejskiej Lubin, na pokrycie kosztów funkcjonowania Szkolnego Związku Sportowego i współorganizację imprez sportowych.

Korzystając z danych przekazanych przez UM w Lubinie, w poniższej tabeli 4.1 zestawiono najważniejsze zadania inwestycyjne zrealizowane w zakresie turystyki i rekreacji, z uwzględnieniem 2009 roku, wraz z opisem uzyskanego efektu ekologicznego.

**Tabela 4.2** Najważniejsze zadania inwestycyjne, zrealizowane w zakresie turystyki i rekreacji w okresie sprawozdawczym [dane UM]

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
Remont obiektu zabytkowego – Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej	ul. Reja	2008 – 2009 (kontynuacja w roku 2010)	Koszt całkowity w 2008 r – 419 299,10 (w tym środki gminy 300 000 zł) Koszt całkowity w 2009 r – 1 384 488,98 zł (w tym środki gminy 1 284 489,98 zł)	Wykonano remont schodów i wieży kościelnej, wykonano remont konstrukcji dachowej, rozebrano stary komin, wykonano centralne ogrzewanie.  Poza dotacją na remont obiektu przeznaczane był środki z PolMieź Trans, datki parafian oraz Z Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego.
Budowa Regionalnego Centrum Sportowego OSiR.	ul. Odrodzenia	2008 – 2009	3 761 375,29	W ramach tego zadania realizowany był projekt: Regionalne centrum sportowe osir-modernizacja korony stadionu i budynku sędziowskiego( kontynuacja przebudowy stadionu)  Wykonanie robót budowlanych przy stadionie: rozbiórka i wykonanie nowej trybuny głównej wraz z pawilonem sędziowskim ,wykonanie zagospodarowania terenu zielenią i małą architekturą, dostawa zestawu do pomiaru czasu, sprzętu lekkoatletycznego, trybun rozkładanych, nagłośnienia, urządzeń oświetlenia, urządzeń instalacji monitoringu, sprzętu gaśniczego p. poż., wykonanie 490 m2 drogi dojazdowej polbruku, dostawa 1 szt. konteneru szatniowego 5 szt. masztów flagowych z zamkiem.
Rozbudowa i modernizacja obiektów sportowych przy Szkole Podstawowej na 10 w Lubinie	Lubin, ul. Wyszyńskiego 3	2007 – 2008	1 037 848,65	Boisko do piłki nożnej z nawierzchnią z piłkarskiej trawy syntetycznej, oświetlenie boiska, odwodnienie, dojścia z kostki betonowej, konstrukcje piłkochwytów. Zamontowano elementy

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
				wyposażenia: bramki do piłki nożnej (2 szt pełnowymiarowe, 4 szt treningowe), polipropylenowe siatki piłkochwyłów
Gimnazjum nr 3	Lubin, ul. Gwarków 93	2008	2 043 706,64	boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią z trawy syntetycznej, boisko do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej, boisko do siatkówki z nawierzchnią poliuretanową, bieżnię prostą z obiektem do skoku w dal z nawierzchnią poliuretanową, dojścia z nawierzchni z kostki betonowej, konstrukcje piłkochwyłów stalowych, ogrodzenie stalowe wysokości 4,0 m. Zamontowano elementy wyposażenia: konstrukcje wsporcze do koszykówki - szt 4, tablice do koszykówki z obręczami - szt 4, bramki do piłki ręcznej - szt 2 (nowe), bramki do piłki nożnej, polipropylenowe siatki piłko łapów, skrzynkę do skoku w dal (nowe)
Gimnazjum nr 5	Lubin, ul. Szkolna 25	2008	541 353,16	boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią z trawy syntetycznej, bieżnię prostą z obiektem do skoku w dal z nawierzchnią poliuretanową, dojścia z nawierzchni z kostki betonowej, kanalizację deszczową, odwodnienie ciągów pieszych. Zamontowano elementy wyposażenia: konstrukcje wsporcze do koszykówki szt 4, tablice do koszykówki z obręczami szt 4, bramki do piłki ręcznej szt 2, piłkołap, skrzynkę do skoku w dal
Szkoła Podstawowa nr 14	Lubin, ul. Norwida 10	2008	505 993,14	boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią z poliuretanu - 1674 m <sup>2</sup> , bieżnię prostą z obiektem do skoku w dal z nawierzchnią poliuretanową - 290 m <sup>2</sup> , dojścia z nawierzchni z kostki betonowej - 321 m <sup>2</sup> . Zamontowano elementy wyposażenia: konstrukcje wsporcze do koszykówki - szt 4 (wykorzystano istniejące), tablice do koszykówki z obręczami - szt 4 (wykorzystano istniejące), bramki do piłki ręcznej - szt 2 (nowe), piłkołapy (nowe), skrzynkę do skoku w dal (nowe)
Zespół Szkół Integracyjnych	Lubin, ul. Skłodowskiej	2008	689 542,31	boisko do piłki ręcznej z nawierzchnią z trawy syntetycznej, bieżnię prostą z obiektem do skoku w dal z nawierzchnią poliuretanową, boisko do koszykówki z nawierzchnią poliuretanową, boisko do siatkówki z nawierzchnią poliuretanową, dojścia z nawierzchnią

inwestycja/nazwa zadania	Lokalizacja	Lata realizacji	Środki własne [zł]	Uzyskany efekt ekologiczny
				z kostki betonowej, odwodnienia powierzchniowe ciągów pieszych, plac zabaw z nawierzchnią bezpieczną. Zamontowano elementy wyposażenia: konstrukcje wsporcze do koszykówki szt 2, tablice do koszykówki z obręczami szt 2, bramki do piłki ręcznej szt 2, piłkołapy, skrzynkę do skoku w dal, elementy wyposażenia placu zabaw wraz z ogrodzeniem.
Szkoła Podstawowa nr 9	Lubin, ulica Legnicka	2009	885 852,74	boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią z trawy syntetycznej, bieżnię prostą z obiektem do skoku w dal z nawierzchnią poliuretanową, dojścia i plac apelowy z nawierzchnią z kostki betonowej, remont kanalizacji deszczowej i odwodnienia ciągów pieszych, plac zabaw z nawierzchnią bezpieczną. Zamontowano elementy wyposażenia: konstrukcje wsporcze do koszykówki szt 4, tablice do koszykówki z obręczami szt 4, bramki do piłki ręcznej szt 2, piłkołapy, skrzynkę do skoku w dal, elementy wyposażenia placu zabaw wraz z ogrodzeniem.

### 4.3 Edukacja ekologiczna

#### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu edukacji ekologicznej, zrealizowanych w 2007 r., z budżetu GFOSiGW, należą:

#### **1) Dotacja dla Miejskiej Biblioteki Publicznej w Lubinie na realizację zadań z zakresu ekologii, edukacji ekologicznej i ochrony środowiska (koszt: 5 000 zł).**

Udzielono dofinansowania Miejskiej Bibliotece Publicznej na zakup nowości wydawniczych, w które wyposażony został Gabinet Edukacji Ekologicznej przy ul. Odrodzenia. Przekazano również środki na zakup nagród książkowych dla laureatów konkursów ekologicznych:

- Konkursu Ekologicznego dla klas V-VI szkół podstawowych i gimnazjów,
- Plastycznego Konkursu Ekologicznego dla klas I – IV i przedszkolaków.

#### **2) Zakup materiałów (w tym nagród) w ramach konkursów, wystaw, kampanii, akcji porządkowych i edukacyjnych o charakterze ekologicznym oraz usuwania dzikich wysypisk (koszt – 2 989 zł)**

Zakupiono nagrody rzeczowe dla laureatów konkursu na „Najlepszego Zbieracza Baterii”. Nagrodzono indywidualnie 46 uczniów i przedszkolaków oraz 27 koordynatorów, najaktywniejszych w zbiorce tych odpadów. Przygotowano również pakiety z nagrodami i materiałami promocyjnymi dla 34 placówek szkolnych i przedszkolnych biorących udział w kampanii „Czystość dla Lubina”.

Ponadto zakupiono materiały foliowe w postaci worków i rękawic wykorzystanych podczas akcji porządkowych "Sprzątanie Lubina" oraz "Sprzątanie Świata" Ww. materiały rozprowadzone zostały wśród uczestników akcji, tj. dzieci i młodzieży lubińskich placówek oświatowych, członków Rodzinnych Ogrodów Działkowych oraz klubów ekologicznych. Dzięki ww. działaniom promowane były wśród mieszkańców miasta właściwe zasady postępowania z odpadami. Całkowity koszt zakupu materiałów i wyposażenia - 22 414 zł.

#### **3) Zakup pomocy naukowych, dydaktycznych i książek w ramach edukacji ekologicznej społeczeństwa (w tym nagrody w różnorodnych konkursach ekologicznych) (koszt:2 519 zł)**

Zakupione książki są sukcesywnie przekazywane jako nagrody w różnorodnych szkolnych i przedszkolnych konkursach o tematyce ekologicznej (w tym m.in. organizowanych w ramach kampanii „Czystość dla Lubina”). Nagrody książkowe przekazano 7 placówkom szkolnym i przedszkolnym.

#### **4) Kontynuacja kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” (koszt: 4 992 zł)**

Na potrzeby tegorocznej kampanii przekazano do szkół i przedszkoli materiały edukacyjno - promocyjne, w tym m.in. plany lekcji z nadrukiem promującym kampanię, znaczek z logo kampanii, dyplomy, książki i drobne upominki. Kontynuowano współpracę ze Spółdzielnią Pracy "ARGO - FILM" zs. w Warszawie Zakład w Tarnowie, która dostarczała do lubińskich placówek oświatowych pojemniki przeznaczone do zbiórki baterii powszechnego użytku i dwukrotnie w ciągu roku odebrała zebrane odpady w celu ich utylizacji. Przeprowadzona w 2007 r. kampania przyniosła efekt w postaci 2 772 kg zebranych baterii. Ponadto zebrano i przekazano do punktów skupu 1 562 kg puszek aluminiowych i 59 971 kg makulatury.

#### **5) Organizowanie akcji porządkowych na terenie miasta („Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”) oraz innych akcji o charakterze ekologicznym (np. „Dzień bez Samochodu”) (koszt:4 451 zł)**

W ramach akcji porządkowej „Sprzątanie miasta Lubina” zorganizowanej w dniach 18-20 maja 2007. usunięto z terenu miasta ok. 4 tony odpadów w postaci nielegalnych wysypisk. W akcji udział wzięli dzieci i młodzież lubińskich placówek oświatowych, członkowie Rodziny Ogrodów Działkowych oraz klubów ekologicznych z terenu miasta.

#### **6) Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych i informacyjnych (koszt: 1 175 zł)**

W ramach zadania rozplakatowano na miejskich słupach ogłoszeniowych obwieszczenia dotyczące decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć wymagających przeprowadzania procedury oddziaływania na środowisko. Wykonano plakaty informacyjne o konkursie ekologicznym w Bibliotece Miejskiej. W ramach projektu ZSI-GIS „Budowa i wdrożenie GIS” zamówiono mapy: sozologiczne, hydrograficzne i topograficzne. Odpłatność za zezwolenie na wykorzystanie w/w map w kwocie 110 zł zostanie zrealizowana w 2008r.

#### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu edukacji ekologicznej, zrealizowanych w 2008 r., z budżetu GFOŚiGW, należą:

#### **1) Dotacja dla Miejskiej Biblioteki Publicznej w Lubinie na realizację zadań z zakresu ekologii, edukacji ekologicznej i ochrony środowiska (koszt: 10 000 zł)**

Udzielono dofinansowania Miejskiej Bibliotece Publicznej na zakup 179 nowych książek, o tematyce ekologiczno – przyrodniczej, w które wyposażony został Gabinet Edukacji Ekologicznej przy ul. Odrodzenia oraz placówki biblioteczne na terenie miasta Lubina. Przekazano również środki na zakupu 171 nagród książkowych o tematyce ekologicznej dla uczniów biorących udział w 3 międzyszkolnych konkursach ekologicznych dla klas V-VI szkół podstawowych i gimnazjów, w konkursie „Na najlepszego zbieracza baterii”, w konkursach ekologiczno - plastycznych dla klas I-IV szkół podstawowych i sześciolatków z przedszkoli.

Efekt ekologiczny to wzrost świadomości ekologicznej i postaw proekologicznych dzieci i młodzieży. Poszerzenie wiedzy związanej z ochroną przyrody i ochroną środowiska. Propagowanie idei ochrony środowiska i przyrody. Kształcenie postaw i wartości uwzględniających troskę o otaczające nas środowisko. Wzrost czytelnictwa literatury o tematyce ekologicznej.

#### **2) Zakup materiałów (w tym nagród) w ramach konkursów, wystaw, kampanii, akcji porządkowych i edukacyjnych o charakterze ekologicznym (koszt: 10 938 zł)**

Zakupiono nagrody rzeczowe dla laureatów konkursu na „Najlepszego Zbieracza Baterii”. Nagrodzono indywidualnie 210 uczniów i przedszkolaków oraz 35 koordynatorów, najaktywniejszych w zbiorce tych odpadów.

Na wniosek szkół organizujących międzyszkolne konkursy ekologiczne zakupiono książki oraz edukacyjne programy komputerowe o tematyce ekologiczno- przyrodniczej i przekazano je placówkom oświatowym jako nagrody dla uczestników tych konkursów (I Liceum Ogólnokształcące w Lubinie, Szkoła Podstawowa Nr 3, Gimnazjum Nr 3, Przedszkole Miejskie Nr 7). Zakupiono nagrody dla uczestników imprezy organizowanej w dniu 22 września 2008r. z okazji obchodów „Dnia bez samochodu”;

Ponadto zakupiono materiały foliowe w postaci worków i rękawic wykorzystanych podczas akcji porządkowych "Sprzątanie Lubina" oraz "Sprzątanie Świata" Ww. materiały rozprowadzone zostały wśród uczestników akcji, tj. dzieci i młodzieży lubińskich placówek oświatowych, członków Rodziny Ogrodów Działkowych oraz klubów ekologicznych.

### 3) Kontynuacja kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” (koszt 6 867 zł)

W ramach promocji kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” przekazano do szkół i przedszkoli materiały edukacyjno – promocyjne z logo kampanii, w tym 200 szt. koszulek bawełnianych; 1000 szt. toreb bawełnianych oraz 1480 szt. długopisów z makulatury z nazwą kampanii.

Kontynuowano współpracę z firmą, która dostarczała do lubińskich placówek oświatowych pojemniki przeznaczone do zbiórki baterii powszechnego użytku, materiały promocyjne i dwukrotnie w ciągu roku odebrała zebrane odpady w celu ich utylizacji za symboliczną „złotówkę”.

Efekt ekologiczny kampanii to przygotowanie dzieci i młodzieży do selektywnej zbiórki odpadów: zarówno surowców wtórnych, które można przekazać odpłatnie do punktów skupu (puszki aluminiowe, makulatura), jak i odpadów problemowych, stanowiących zagrożenie dla środowiska (baterie powszechnego użytku).

Przeprowadzona w 2008 r. kampania przyniosła efekt w postaci 3 500 kg zebranych baterii. Ponadto zebrano i przekazano do punktów skupu zebrane puszki aluminiowe (b.d. na temat ilości) oraz 34 507 kg makulatury.

### 4) Organizowanie akcji porządkowych na terenie miasta („Sprzątanie Lubina”, „Sprzątanie Świata”) oraz innych akcji o charakterze ekologicznym (np. „Dzień bez Samochodu”) (koszt: 4 862 zł)

W ramach zorganizowanych akcji zakupiono worki i rękawice oraz wywieziono na miejskie wysypisko odpady zebrane przez ich uczestników .

### 5) Opracowanie i druk materiałów edukacyjnych i informacyjnych (koszt: 952 zł)

W ramach promocji kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina” opracowano plakaty informacyjne w ilości 100 szt., które przekazane zostały do szkół i przedszkoli uczestniczących w kampanii oraz do oddziałów biblioteki miejskiej. Ponadto wykonano plakaty informacyjne w ilości 100 szt. o konkursie ekologicznym w Bibliotece Miejskiej, które również przekazane zostały do szkół i przedszkoli uczestniczących w konkursie ekologicznym oraz do oddziałów biblioteki miejskiej.

Efekt ekologiczny to rozpowszechnianie informacji na temat kampanii edukacyjnej „Czystość dla Lubina”, przygotowującej dzieci i młodzież do selektywnej zbiórki odpadów przekazanie i informacji o konkursie ekologicznym.

W poniższej tabeli 4.3 zamieszczono wykaz zadań z zakresu edukacji ekologicznej dofinansowanych ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lubinie w latach 2007-2009 r., które zostały zorganizowane na terenie Lubina lub przez jednostki zlokalizowane na obszarze miasta Lubin.

**Tabela 4.3** Zadania z zakresu edukacji ekologicznej dofinansowanych ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lubinie w latach 2007-2009 r. [dane SP]

Lp.	Nazwa zadania
<b>2007 r.</b>	
1.	Organizacja i dofinansowanie akcji „Sprzątanie świata” itp.
2.	Kampania edukacyjna – Czystość dla Lubina – 2007 – Gmina Miejska Lubin
3.	Zdrowie, środowisko, zdrowy jestem ja - projekt ekologiczny promujący zdrowy tryb życia – Zespół Szkół Społecznych w Lubinie
4.	XII zjazd ekologiczny „Borowik” – Związek Harcerstwa Polskiego Komenda Hufca w Lubinie
5.	Konkurs ekologiczny „Parki narodowe w Polsce – Park Narodowy Gór Stołowych” – Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących w Lubinie
6.	„Program Promocji Zdrowia i Profilaktyki” – Zespół Szkół Specjalnych w Lubinie



2008 r.	
7.	Organizacja i dofinansowanie akcji „Sprzątanie świata” itp.
8.	„Zielone dni za miastem” – wycieczki jednodniowe z programem ekologicznym – Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział „Zagłębie Miedziowe” w Lubinie
9.	Konkurs plastyczny pn.: „Marzenia Ziemi” – Polskie Towarzystwo Turystyczno- Krajoznawcze Oddział „Zagłębie Miedziowe” w Lubinie
10.	Rajd ekologiczny pn.: „Marzanna 2008” – Polskie Towarzystwo Turystyczno- Krajoznawcze Oddział „Zagłębie Miedziowe” w Lubinie
11.	„Przyroda lekarzem dla wszystkich chorób” – Zespół Szkół Społecznych w Lubinie
12.	XIII zjazd ekologiczny „Borowik” – Związek Harcerstwa Polskiego Komenda Hufca w Lubinie
13.	Program Promocji Zdrowia i Profilaktyki – „Woda źródłem życia” – Zespół Szkół Specjalnych w Lubinie
14.	„DIAPORAMA 2008. Walory przyrodnicze Powiatu Lubińskiego – konkurs fotograficzno-informatyczny – przyrodniczy – Młodzieżowy Dom Kultury w Lubinie
2009 r.	
15.	Organizacja i dofinansowanie akcji „Sprzątanie świata”
16.	Konkurs plastyczny pn. „Barwy przyrody w mojej miejscowości” – Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział „Zagłębie Miedziowe” w Lubinie
17.	Konkurs fotograficzny pn. „Przyroda wokół nas” - Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział „Zagłębie Miedziowe” w Lubinie

#### 4.4 Ochrona przyrody i krajobrazu

##### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, zrealizowanych w 2007 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

##### **1) Zakup materiału do nasadzeń w ramach urządzania i utrzymywania terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków (koszt: 19 425 zł)**

W ramach ww. zadania zakupiono 180 szt palików do drzew, 260 kg odżywki glebowej oraz materiał szkółkarski do nasadzeń na terenach zielonych przynależnych do szkół, przedszkoli oraz na zieleńce miejskie, w tym: 1875 szt. krzewów ozdobnych, 131 szt. drzew liściastych i iglastych.

Realizacja zadania przyczyniła się do poprawy estetyki terenów miejskich, zwiększenie izolacji od ulic na terenach ogrodów szkolnych i przedszkolnych.

##### **2) Ustanawianie obiektów i obszarów przyrodniczych prawem chronionych oraz tworzenie terenów atrakcyjnych przyrodniczo (koszt: 32 750 zł)**

Prowadzono bieżące utrzymanie ścieżki przyrodniczej "Droga do dębów" (w tym zobowiązanie za 2006 r. w kwocie 1 999,99 zł, płatność w kwocie 2 500 zł za utrzymanie w/w ścieżki w grudniu 2007r. będzie zrealizowana w roku 2008). Zlecono przeprowadzenie wykładu, promującego miejskie ścieżki przyrodnicze wśród młodzieży lubińskiej. Odebrano dokumentację na opracowanie i wykonanie ścieżki przyrodniczej „Droga przez las łągowy w Lubinie” (zobowiązanie w kwocie 5 000 zł za 2006r). Przygotowano dla zwiedzających kolejny odcinek ścieżki przyrodniczej pn. "Droga przez las łągowy", W ramach urządzania i utrzymanie ww. ścieżek przyrodniczych wykonano i zamontowano tablice edukacyjne oraz oznakowano trasy. Zlecono wykonanie druku przewodników edukacyjnych po ścieżkach przyrodniczych (płatność w kwocie 7 783,60zł w roku 2008).

##### **3) Urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków (koszt: 104 332 zł)**

W ramach realizacji tego zadania wykonano pielęgnację krzewów liściastych i trawników w parku Jana Pawła II (kwota 1190,35 zł przechodzi na 2008 rok jako zobowiązanie z 2007 roku), usunięto szkody powstałe w drzewostanie po silnie wiejących wiatrach (drzewa przewrócone, nadłamane konary). Wykonano nasadzenia zieleni przy ulicy

Drzymały (6 sztuk drzew, 154 sztuki krzewów, rozścielono korę, teren nasadzeń zabezpieczono płotkiem ) i Sikorskiego (wykonano kwietnik z 465 sztuk krzewów), wykoszono trawniki łąkowe na terenach rekreacyjnych (172 900 m<sup>2</sup>), wykonano cięcia sanitarne i techniczne 46 sztuk drzew. Usunięto chwasty i jednoroczne samosiewy z terenów miejskich wzdłuż ścieżek rowerowych na długości 2100 m.

#### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, zrealizowanych w 2008 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

#### **1) Zakup materiału do nasadzeń w ramach urządzania i utrzymywania terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków (koszt: 29 610 zł)**

W ramach ww. zadania zakupiono 100 sztuk bukszpanu na uzupełnienie braków w napisie „Lubin” na terenie skate parku przy ul. Konstytucji III Maja. Zakupiono korę do obsypania istniejących kompozycji roślinnych przy ciągu pieszym wzdłuż ul. Paderewskiego i części krzewów w Parku Jana Pawła II. Zakupiono drzewa (lipy, brzozy, sosny, klony odm. kulistej, robinie akacjowe odm. kulistej, grusze wierzbolistne - 200 szt.) do nasadzeń na terenie boisk sportowych przy ul. Żurawiej oraz placu zabaw przy ul. Niepodległości. Zakupiono donice do nasadzeń w celu urozmaicenia terenu przy Wzgórzu Zamkowym.

Realizacja zadania przyczyniła się do poprawy estetyki terenów miejskich, zwiększenie izolacji od ulic na terenach ogrodów szkolnych i przedszkolnych.

#### **2) Ustanawianie obiektów i obszarów przyrodniczych prawem chronionych oraz tworzenie terenów atrakcyjnych przyrodniczo (koszt: 55 000 zł)**

W ramach tego zadania zlecono utrzymanie, oznakowanie i urządzenie ścieżek przyrodniczych tj. „Przez Dolinę Zimnicy w Lubinie” oraz „Po parkach Lubina”. Sukcesywnie koszono trawę, zbierano odpady z trasy ścieżek, usuwano naturalne zatory. Zakupiono i zamontowano tablice informacyjno - przyrodnicze, tablice kierunkowskazy oraz drewniane elementy infrastruktury turystycznej takie jak : stoły, ławy, wiaty, mostki przez miejsca okresowo zalewowe oraz stelaże na worki na odpady. W przypadku zniszczenia elementy te wymieniano na nowe.

Zorganizowano warsztaty na temat ścieżek dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjum. Wydano przewodniki po ścieżkach przyrodniczych, które przekazano do Miejskiej Biblioteki Publicznej w Lubinie oraz do bibliotek szkolnych. Zlecono wykonanie filmu promującego ścieżki przyrodnicze wraz z emisją w telewizji regionalnej. W ramach umowy na utrzymanie ścieżek przyrodniczych dokonano w 2008 roku płatności w kwocie 2500 zł z umowy z 2007 roku oraz dokonano płatności w kwocie 1196 zł za miesiąc grudzień 2008 r., z umowy z 2008 roku. Ponadto w 2008 roku dokonano płatności w kwocie 7783 zł za druk przewodników po ścieżkach przyrodniczych – zlecenie z 2007 roku.

Efekt rzeczowy i ekologiczny zadania – utrzymano ok. 3,2 kilometrowy odcinek ścieżki przyrodniczej „Przez Dolinę Zimnicy w Lubinie”.

Wykonano następujące elementy infrastruktury turystycznej: 9 ławek, 1 stół, 5 przejść przez tereny okresowo zalewowe, 7 stelaży na worki na odpady, 12 stelaży pod kierunkowskazy, 2 zabezpieczenia mrowisk, 7 stelaży pod tablice gatunkowe i edukacyjno – regulaminowe.

Efekt rzeczowy i ekologiczny zadania – wzrost świadomości ekologicznej i postaw proekologicznych u mieszkańców, szczególnie u dzieci i młodzieży, poszerzenie wiedzy związanej z ochroną przyrody, promowanie walorów przyrodniczych miasta i jego okolicy, promowanie zdrowego stylu życia, propagowanie idei ochrony środowiska i przyrody, wykształcenie postaw i wartości uwzględniających troskę o otaczające nas środowisko.

### **3) Urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i parków (koszt: 198 508 zł)**

W ramach realizacji tego zadania wykonano pielęgnację starodrzewu metodą alpinistyczną w następujących parkach miejskich: Kopernika, Piłsudskiego, Osiedlowym (usunięcie posuszu, cięcia techniczne nad alejkami, korekty koron drzew) na 221 drzewach oraz usunięto z ich terenu drzewa suche i obumierające. Przeprowadzono cięcia sanitarne drzew na terenie Parku Wrocławskiego wzdłuż ciągu pieszego i ścieżki rowerowej od ul. Ścinawskiej do Rzeki Zimnicy.

Ponadto wykonano ogródki ozdobne z kompozycjami z drzew, krzewów i bylin we wnętrzach przy ul. Bankowej, Sokolej oraz ul. M. Skłodowskiej – Curie. Wysadzono sosny, cisy, świerki, jałowce trzmieliny bergenie i wrzosi. Przez cały sezon prowadzono prace pielęgnacyjne na terenach zieleni miejskiej, m. in. wykonywano cięcia krzewów, drzew, usuwano chwasty, koszono trawniki. Niewykorzystanie całej kwoty na zadanie wynika z uzyskania niższej ceny w wyniku przeprowadzenia przetargu nieograniczonego na pielęgnację starodrzewu. Uzyskany efekt ekologiczny to zwiększenie ilości terenów zielonych w mieście, poprawienie kondycji starodrzewu, wzbogacenie o nowe gatunki roślin oraz poprawienie walorów krajobrazowych przestrzeni miejskiej.

### **4) Zagospodarowanie parków na terenie miasta Lubina (koszt: 60 125 zł)**

Wykonano roboty uzupełniające w Parku Solidarności, polegające na budowie dodatkowych nawierzchni ciągów pieszych i placów zabaw.

### **5) Rewitalizacja terenów zielonych na Oś. Staszica. (koszt: 0 zł)**

W II półroczu 2008r. opracowano dokumentację projektową na zadanie pn. „Przebudowa wewnątrz międzyblokowych wzdłuż ulicy Mickiewicza dla Nr 2-30 i przyległych terenów zielonych”. Środki z Gminnego Funduszu zaplanowane zostały na realizację w/w projektu. Z uwagi na zbyt krótki czas pozostały do końca roku na realizację w/w zadania oraz wykonywaną termomodernizację budynków mieszkalnych, zadanie zostało zaplanowane do wykonania w roku 2009.

### **6) Rewitalizacja Parku Leśnego przy Osiedlu Przylesie (kosztów nie wyodrębniono)**

Wykonano dokumentację projektową na realizację robót budowlanych w Parku Leśnym w Lubinie. Realizacja planu na poziomie 50 % wynika ze zmniejszenia pierwotnie planowanego zakresu terytorialnego objętego zagospodarowaniem. Dokumentacja jest niezbędna do ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych.

### **7) Rewitalizacja Skweru gen. Maczka w Lubinie- dokumentacja (kosztów nie wyodrębniono)**

W ramach tego zadania wykonano koncepcję zagospodarowania Skweru gen. Maczka w Lubinie w ramach przyszłej rewitalizacji.

## **4.5 Ochrona gleb i kopalin**

### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony gleb i kopalin, zrealizowanych w 2007 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

#### **1) Opinie, ekspertyzy i oceny z zakresu ochrony środowiska oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska (w tym monitoring) (koszt: 29 481 zł)**

W ramach zadania kontynuowano monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów przy ul. Zielonej w Lubinie w zakresie badania: wód składowiskowych

i odciekowych, składu i emisji gazu składowiskowego oraz osiadania powierzchni i stateczności zboczy. Wyniki monitoringu przekazywane są do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu Delegatura w Legnicy.

Ponadto w sierpniu 2007r. KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” przedłożył do zaopiniowania kolejną edycję „Programu eksploatacji złoża rud miedzi w filarze ochronnym miasta Lubina na lata 2008 -2010” i część szczegółową Planu Ruchu O/ZG „Lubin” na lata 2008-2010. Wydanie opinii do tych opracowań wymagało zaangażowania Przedsiębiorstwa Konsultingowego.

## **2) Usuwanie „dzikich wysypisk” z terenu miasta (koszt: 20 000 zł)**

Zlikwidowano nielegalne, „dzikie” wysypiska nieczystości oraz uporządkowano tereny miejski przy ul. Spacerowej, Małomickiej, Hutniczej, Wójta Henryka, wzdłuż drogi do Osieka. Zebrano i wywieziono łącznie 33 tony odpadów.

### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony gleb i kopalni, zrealizowanych w 2008 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

#### **1) Opinie, ekspertyzy i oceny z zakresu ochrony środowiska oraz badania kontrolne i pomiarowe stanu środowiska (w tym monitoring) (koszt: 2 696 zł)**

W ramach zadania kontynuowano monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów przy ul. Zielonej w Lubinie w zakresie badania poziomu wód podziemnych i osiadania powierzchni składowiska oraz przeprowadzono badania parametrów wskaźnikowych w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym. Powyższe zadanie zostało zlecone specjalistycznej firmie, a uzyskane wyniki przekazane zostały wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. W 2008 r. zapłacono za I etap badań. Ze względu na wykonywanie II etapu badań w miesiącu grudniu 2008r., ich finansowanie w kwocie 4 196 zł zostanie zakończone w 2009r.

Efekt ekologiczny zadania: to wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska. W przypadku stwierdzenia zmian obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstanie zagrożeń dla środowiska realizacja zadania daje możliwość podjęcia odpowiednich działań, zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach, w tym niezwłoczne powiadomienie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stwierdzonych zmianach obserwowanych parametrów.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska określa, w drodze decyzji, zakres i harmonogram działań niezbędnych do ustalenia przyczyn zmian obserwowanych parametrów oraz możliwych zagrożeń dla środowiska, a następnie po ich ustaleniu określa, w drodze decyzji, zakres i harmonogram działań niezbędnych do usunięcia przyczyn i skutków stwierdzonych zagrożeń dla środowiska.

#### **2) Usuwanie „dzikich wysypisk” z terenu miasta (koszt: 145 765 zł)**

Usunięto „dzikie” wysypiska odpadów powstałe na terenie miasta (m.in. ul. Zielona, Hutnicza, Niepodległości, Wójta Henryka, oś. D, Małomicka, droga do Osieka (za ogrodami działkowymi), KEN (za ogrodami działkowymi, wokół garaży), Rzeźnicza, Spacerowa, Kolejowa – za kortami).

Dokonano rozbiórki obiektu budowlanego zlokalizowanego przy ul. Spacerowej w Lubinie. Przedmiotowy obiekt zagrażał bezpieczeństwu i zdrowiu osób z uwagi na zły stan techniczny, jednocześnie posprzątało i wyrównano tereny miejskie w rejonie zalewu Małomickiego. Wymienione działania miały na celu poprawienie stanu środowiska naturalnego.

## 4.6 Ochrona wód – gospodarka wodno-ściekowa

### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno – ściekowej, zrealizowanych w 2007 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

#### **1) Analiza wód opadowych na wylotach kanalizacji deszczowej do cieków wodnych (koszt: 6 313 zł)**

Przeprowadzono badania jakości wody deszczowej odprowadzanej do cieków wodnych na terenie Lubina; pobrano i zbadano próbki, w których oznaczono przede wszystkim zawartość zawiesin ogólnych i substancji ropopochodnych. Dzięki stale przeprowadzonym kontrolom istnieje możliwość bieżącego monitorowania stanu wód powierzchniowych naszego miasta oraz wpływu wód opadowych na ich jakość.

#### **2) Utrzymanie i remonty sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta (koszt: 60 810 zł)**

Wykonano pomiar powierzchni skarpy rowu odwadniającego Osiedle Ustronie (zobowiązanie za 2006 r.). Zrealizowano zobowiązanie z 2006 r. w kwocie 5 200 zł za czyszczenie kanalizacji deszczowej.

Ponadto dokonano wymiany 4 szt. uszkodzonych włączów studzienek kanalizacyjnych oraz 10 szt. wpustów ściekowych, oczyszczono 16 szt. studzienek ściekowych, oczyszczono 2 krotnie kratę przy komorze syfonowej na kolektorze deszczowym na os. D, dokonano regulacji 3 szt. krat wpustów ulicznych, zamontowano studzienkę ściekową, usunięto uszkodzenie kanalizacji deszczowej w ul. Bolesławieckiej;

W tym zadaniu zostało zrealizowane zadanie p.n.: *Utrzymanie piaskownika na Osiedlu "D" wraz z utylizacją odpadów*. Prawidłowo eksploatacja piaskownika wymaga prowadzenia bieżącej obsługi w zakresie usuwania i utylizacji związków ropopochodnych.

#### **3) Likwidacja nielegalnych ujęć kanalizacyjnych do rzeki Zimnicy (koszt: 0 zł)**

Ze względu na to że właścicielem rzeki jest Skarb Państwa nie podjęto działań niosących za sobą wydatkowanie miejskich środków publicznych.

#### **4) Program rozbudowy i modernizacji kanalizacji deszczowej dla miasta Lubina (koszt: 124 440,00 zł)**

Miejska sieć kanalizacji deszczowej budowanej w latach ubiegłych nie przewidywała zabudowy istniejących przestrzeni. Istniejące kanały nie zawsze były w stanie przyjąć dodatkowe ilości wody opadowej. Program ma za zadanie przeanalizowanie istniejących rezerw i wskazanie potrzeby przebudowy bądź budowę nowych kanałów.

### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno – ściekowej, zrealizowanych w 2008 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

#### **1) Utrzymanie i remonty sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta (koszt: 100 000 zł)**

Wymieniano na nowe uszkodzone włązy studzienek kanalizacyjnych (szt.2) oraz wpusty ściekowe na studzienkach ściekowych (szt. 4) Oczyszczano studzienki ściekowe (szt.57) oraz piaskowniki na os. D i w Krzeczynie. Wykonano czyszczenia samochodem WUKO zanieczyszczonych odcinków kanalizacji deszczowej. Usunięto awarię kolektora deszczowego w ul. Tysiąclecia. Wykonano remont, tj. wymieniono zarośnięty korzeniami drzew odcinek (65m) kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza.

**2) Analiza wód opadowych na wylotach kanalizacji deszczowej do cieków wodnych (koszt: 9 248 zł)**

W ramach realizacji zadania wykonano 1-krotne oznaczenia zawiesiny ogólnej oraz substancji ropopochodnych w ściekach deszczowych spływających kolektorami deszczowymi do cieków wodnych na terenie miasta. Badania określiły rzeczywiste zanieczyszczenia i pozwalają na przedsięwzięcie odpowiednich kroków niedopuszczających do przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń. Badania wykonano na 50 wylotach kanalizacji deszczowej do rzeki Zimnicy, potoku Baczyny oraz Potoku Małomickiego.

**3) Konserwacja kanalizacji deszczowej, utrzymanie i remonty piaskowników (koszt w roku 2008: 308 818, 25 zł, koszt w roku 2009: 581 473,42 zł)**

W ramach bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej w latach 2008 - 2009 roku wymieniono w ramach awarii uszkodzone odcinki sieci kanalizacji deszczowej dn 200-250 mm wyczyszczono 296 m odwodnienia liniowego, 615 szt. studzienek ściekowych i 72 studni rewizyjnych, wymieniono 46 szt. krat wpustów ulicznych i 51 szt. wpustów, wykonano monitoring sieci kanalizacji deszczowej o długości 4357 m, oczyszczono piaskownik na os. D, przy ul. Kolejowej i Krupińskiego

Poniższa **tabela 4.4** prezentuje zbiorczą charakterystykę zadań zrealizowanych na przestrzeni okresu sprawozdawczego (lata 2007 – 2009) przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lubinie S.A.

**Tabela 4.4** Zadania z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej zrealizowane przez MPWiK w Lubinie w latach 2007-2009 r. [MPWiK]

Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
<b>Wymiana rurociągów z azbestocementu na wodociągi PE</b>	stałe		b.d	b.d	MPWiK	kontynuacja wg POŚ z 2003 r.
<b>Budowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę miasta Lubina - realizacja różnorodnych inwestycji MPWiK</b>						
Modernizacja Zakładu Uzdatniania Wody nr 1 - Etap I	2007	2007	104 974,00	104 974,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody surowej dł.218,70 mb.
Modernizacja ujęcia wód głębinowych w rejonie Osieka (projekt i wykonawstwo) - studni nr 516	2007	2007	90 660,00	90 660,00	MPWiK	Usprawnienie otworu studziennego nr 516 – czyszczenie kolumny studziennej z nagromadzonych osadów.
Zakup i montaż agregatów głębinowych	2007	2007	20 831,00	20 831,00	MPWiK	Pompy głębinowe typu SP46 -7, SP 46-6, SP60-6, SP60-7 wraz z zabezpieczeniem.
Wykonanie nowego odcinka sieci wodociągowej wraz z przepięciem istniejących przyłączy zasilających budynki jednorodzinne przy ulicy Skłodowskiej z włączeniem do projektowanej sieci wodociągowej w ul. Spółdzielczej	2007	2007	83 656,62	83 656,62	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł.466,00 mb.
Wymiana sieci wodociągowej w ul. Spółdzielczej i Willowej wraz z przepięciami istniejących przyłączy wodociągowych zasilających budynki jednorodzinne	2007	2007	225 445,29	225 445,29	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł.157,50 mb.
Zwrot nakładów budowy sieci wodociągowej w ulicy Małomickiej	2007	2007	14 114,00	14 114,00	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł.115,00 mb.
Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z wykonaniem wymiany odcinka wodociągu w rejonie skrzyżowania ul. Hutniczej i Jana Pawła II	2007	2007	82 557,93	82 557,93	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł. 29,00 mb.
Opracowanie dokumentacji projektowej oraz modernizacja przyłącza zasilającego budynki wielorodzinne przy ulicy Miedzianej 6 - 8	2007	2007	15 550,50	15 550,50	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł. 29,00 mb.
Przełożenie odcinka wodociągu zasilającego budynek weterynarii przy ul. Paderewskiego	2007	2007	19 456,51	19 456,51	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł. 54,00 mb.
Modernizacja magistrali wodociągowej Ø 300 przy ulicy Hutniczej	2007	2007	399 007,00	399 007,00	MPWiK	Renowacja bezwykopowa odcinka wodociągu z rur PE fi 315 o długości 635,00 mb.
Wykonanie modernizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków wielorodzinnych oraz przepięciem istniejących przyłączy wodociągowych zasilających pawilony handlowo - usługowe przy ulicy Sztukowskiego	2006	2007	26 320,13	26 320,13	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE dł. 108,00 mb.

Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
Wykonanie wymiany odcinka wodociągu w rejonie skrzyżowania ulicy Hutniczej i Jana Pawła II	2006	2007	82 557,93	82 557,93	MPWiK	Wykonanie przyłączy wodz rur PE dł.108,0 mb.
Wykonanie przyłączy wodociągowych w ulicy Kilińskiego 10 i Sokolej 6	2007	2007	32 940,35	32 940,35	MPWiK	Wykonanie przyłączy wody rur PE dł.55,0 mb.
Modernizacja sieci wodociągowej $\Phi$ 300 wzdłuż ulicy Piłsudskiego - Etap I	2007	2007	89 005,36	89 005,36	MPWiK	Wykonanie sieci wody z rur PE długości 157,50 mb.
Wykonanie przyłączy wodociągowych w ulicach: Gwarków 14,18, Leszczynowa 19 i 25, Orzeszkowej 12 i 16, Miedziana 10	2007	2007	111 236,70	111 236,70	MPWiK	Wykonanie przyłączy wody rur PE dł.169,60 mb.
Wykonanie przyłączy wodociągowych do budynków w ulicach: Kościuszki 9 i Księcia Ludwika nr 3 i 5	2007	2007	61 207,84	61 207,84	MPWiK	Wykonanie przyłączy wody rur PE dł.75,50 mb.
Wizualizacja i monitoring Zakładu Uzdatniania Wody nr 1	2007	2008	242 430,00	242 430,00	MPWiK	Wprowadzono system monitorowania i wizualizacji .
Wymiana agregatów głębinowych	2008	2008	41 628,00	41 628,00	MPWiK	Pompy głębinowe typu SP46 -7, SP 46-6, SP60-6, SP60-7 wraz z zabezpieczeniem.
Wykonanie renowacji studni głębinowej 502	2008	2008	34 800,00	34 800,00	MPWiK	Usprawnienie otworu studziennego nr 502 – czyszczenie kolumny studziennej z nagromadzonych osadów
Sterowanie i wizualizacja pracy studni 516 A	2008	2008	35 600,00	35 600,00	MPWiK	Wprowadzono system monitorowania i wizualizacji studni.
Wykonanie sieci wodociągowej w ulicy Wyszyńskiego	2008	2008	25 047,48	25 047,48	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody rur PE dł.21,00 mb.
Wykonanie sieci wodociągowej w ulicy Przemysłowej	2008	2009	253 775,69	253 775,69	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody rur PE dł. 998,40 mb
Wykonanie sieci wodociągowej w ul. Kazimierza Wielkiego wraz z przyłączami do budynków	2008	2009	164 829,21	164 829,21	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.260,00 mb.
Wykonanie przyłączy wodociągowych zasilających budynki przy ul. Armii Krajowej 35a i 36	2008	2009	56 407,19	56 407,19	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.99,00 mb
Wykonanie sieci wodociągowej DN 300 w rejonie ulic: Jana Pawła II (market LIDL) i Hutniczej (SAG) - etap I	2007	2008	201 882,60	201 882,60	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.132,50 mb
Wykonanie przyłączy wodociągowych do budynków przy ulicy Gwarków: 2-12, 23-29, 34-38, 40-44, 56-60, 62-68	2007	2009	103 262,27	103 262,27	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.238,00 mb
Zwrot nakładów budowy wodociągu zasilającego budynki wielorodzinne przy ul. Asnyka - Kamiennej - S.M. Inwestor	2008	2008	22 824,00	22 824,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.270,70 mb
Zwrot nakładów budowy sieci wodociągowej w ulicy Cedrowej - S.M. INWESTOR	2008	2008	51 883,00	51 883,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodz rur PE dł.74,80 mb
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w ul. Stary Lubin realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	31 679,00	31 679,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł.168,70 mb



Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	43 497,00	43 497,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł.302,70 mb
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	23 468,00	23 468,00	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł.135,00 mb
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w ul. Stary Lubin realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	13 460,00	13 460,30	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł.43,00 mb
Wykonanie sieci wodociągowej w rejonie ulic Jana Pawła II i Szafrkowej	2008	2008	15 000,68	15 000,68	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody rur PE dł.78,00 mb
Wymiana agregatów głębinowych	2009	2009	37 030,00	37 030,00	MPWiK	Pompy głębinowe typu SP46 -7, SP 46-6, SP60-6, SP60-7 wraz z zabezpieczeniem.
Wykonanie modernizacji ZUW I - II etap - część I	2008	2009	817 752,91	817 752,91	MPWiK	Wymiana istniejących rurociągów urządzeń technologicznych dla istniejącego zakładu o wydajności ok. 4 000 m <sup>3</sup> wody uzdatnionej na dobę przy maksymalnym obciążeniu godzinowym 200 m <sup>3</sup> /h wymiana istniejącej armatury odcinającej i pomiarowej, ciąg zagospodarowania i odprowadzenia popłuczyn, wykonanie neutralizatora ścieków, wykonanie kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z zakładu poprzez przepompownię lokalną z włączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej pomiar online stężenia żelaza , manganu i chloru wolnego w wodzie podawanej do sieci miejskiej.
Renowacja studni głębinowej 516 na ujęciu Osiek II	2009	2009	18 000,00	18 000,00	MPWiK	Usprawnienie otworu studziennego nr 516 - czyszczenie kolumny studziennej z nagromadzonych osadów
Budowa sieci wodociągowej dla obszaru Małomic w rejonie dz.nr 243/1÷ 60	2009	2010	295 318,04	295 318,04	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE długości 1460,00mb
Wykonanie przyłączy wody przy ulicy Cedyńskiej 1 - 4, 5 - 8, 9 - 12	2009	2010	84 778,00	84 778,00	MPWiK	Wykonanie przyłączy wody z rur PE długości 240mb.
Modernizacja bezwykopowa odcinka sieci wodociągowej w ul. Hutniczej	2009	2009	52 244,00	52 244,00	MPWiK	Wymiana istniejących rurociągu wody z rur PE dł. 700,0 mb
Rekonstrukcja studni 511 na ujęciu Osiek II	2008	2009	53 800,00	53 800,00	MPWiK	Rekonstrukcja studni głębinowej na ujęciu OSIEK II zgodna z decyzją Urzędu Marszałkowskiego i dokumentacją hydrogeologiczną.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych - etap I	2009	2009	46 241,58	46 241,58	MPWiK	Wykonanie rurociągu wodyrur PE długości 50,00mb.

Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
Zwrot nakładów za budowę wodociągu do budynku przy ul. Odrodzenia 25a	2009	2009	8 565,62	8 565,62	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody długości .201,50 mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia wodociągowego w miejscowości Gola realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2009	2009	23 048,35	23 048,35	MPWiK	Wykonanie rurociągu wody z rur PE dł.291,00 mb.
<b>Monitoring ujęć wód podziemnych</b>						
Monitoring ujęć wód podziemnych	2007	2007	93 752,00	93 752,00	MPWiK	W ramach monitoringu jakości wody prowadzone są badania wody w studniach głębinowych i piezometrach oraz wody surowej dopływającej do ZUW, po filtrach oraz wody uzdatnionej z poszczególnych zakładów uzdatniania podawanej do sieci miejskiej.
	2008	2008	173 033,00	173 033,00	MPWiK	
	2009	2009	165 221,00	165 221,00	MPWiK	
<b>Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Lubina - realizacja różnorodnych inwestycji MPWiK</b>						
Przebudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Mickiewicza i Cedyńskiej z budową przepompowni (LPT) - projektowanie i wykonawstwo	2007	2008	843 312,53	843 312,53	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.614,00mb i LPT - 1kpl.
Wizualizacja przepompowni ścieków - LPT	2007	2007	36 100,00	36 100,00	MPWiK	Wykonanie oprogramowania realizującego zdalne sterowanie przepompowni ścieków w ilości 3 szt. w sieci GSM/GORS
Modernizacja kolektora sanitarnego Ø 600 w ul.Bolesławieckiej (renowacja metodą bezwykopową)	2007	2007	231 580,00	231 580,00	MPWiK	Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł. 145,0mb
Zwrot nakładów budowy sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Jana Pawła II	2007	2007	69 349,00	69 349,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.169,00 mb i LPT-1kpl.
Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. Wjazdowej	2007	2007	212 227,00	212 227,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.160,50 mb.
Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie odcinka wodociągu dla kurników w miejscowości Gola	2006	2007	81 978,01	81 978,01	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.481,00 mb.
Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Leśnej (renowacja metodą bezwykopową)	2007	2007	89 271,00	89 271,00	MPWiK	Modernizacja bezwykopowa polegająca na wypełnieniu kanału rękawami poliuretanowymi zwiększająca zdolność przepustową sieci bez prowadzenia robót ziemnych o dł.41,50 mb
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Przemysłowej	2008	2009	319 106,55	319 106,55	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.979,50 mb i LPT - 2 kpl.
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Towarowej	2007	2008	53 653,16	53 653,16	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.72,00 mb
Wykonanie lokalnego punktu tłoczego przy ulicy Wójta Henryka 1 wraz z odcinkiem kanalizacji sanitarnej tłocznej	2008	2008	48 625,00	48 625,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.65,00mb i LPT - 1 kpl.
Wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej Ø 300 mm z przebiegiem przyłączy szkoły integracyjnej w ulicy	2008	2008	241 555,56	241 555,56	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.174,00 mb

Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
Skłodowskiej - Curie						
Modernizacja kolektora sanitarnego Ø 200 przy ulicy Mickiewicza w rejonie Zespołu Szkół Specjalnych	2007	2008	476 993,12	476 993,12	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej dł.561,00 mb.
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Wyszyńskiego	2008	2008	110 839,00	110 839,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej dł.200,00 mb.
Modernizacja bloku biologicznego na oczyszczalni ścieków	2008	2008	51 850,00	51 850,00	MPWiK	Zabezpieczono ściany zbiornika poprzez naniesienie na oczyszczoną powierzchnię elastycznej wyprawy odpornej na mróz i sole oraz na oddziaływanie chlorków hamujące korbonizację.
Modernizacja bezwykopowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Kamiennej	2008	2008	89 370,00	89 370,00	MPWiK	Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC długości 47,50 mb.
Zwrot nakładów budowy kanalizacji sanitarnej w ulicy Cedrowej - S.M. Inwestor	2008	2008	105 656,00	105 656,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.272,00 mb i studnie rewizyjne -11 szt.
Zwrot nakładów budowy kanalizacji sanitarnej zasilającej budynki wielorodzinne przy ulicy Asnyka/Kamiennej - S.M. Inwestor	2008	2008	12 007,44	12 007,44	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.17,00mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia kanalizacyjnego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	85 193,17	85 193,17	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.267,30 mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia kanalizacyjnego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	41 802,00	41 802,08	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVCdł.137,00 mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia kanalizacyjnego w ul. Stary Lubin realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2008	2008	49 401,00	49 401,00	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.33,50 mb.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Jana Pawła II i Szafirowej	2008	2008	18 375,31	18 375,31	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVCdł.69,00 mb.
Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Reymonta 8A	2008	2008	25 605,64	25 605,64	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.63,00 mb.
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż budynku przy ulicy Towarowej nr 1 - 2 i 3	2008	2009	17 154,55	17 154,55	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.29,00 mb.
Modernizacja bezwykopowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul.Budowniczych LGOM	2008	2008	89 455,00	89 455,00	MPWiK	Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC długości 49,00 mb.
Modernizacja bezwykopowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul.Ignacego Paderewskiego - etap I i II	2008	2008	281 140,00	281 140,00	MPWiK	Renowacja bezwykopowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC o dł.373,0 mb.
Monitoring i wizualizacja przepompowni ścieków	2009	2009	6 900,00	6 900,00	MPWiK	Dostosowanie przepompowni ścieków z ul. Przemysłowej do zintegrowanego systemu wizualizacji wdrożonego w Spółce.

Przedsięwzięcie	Lata realizacji		Koszty całkowite	Koszty własne	Źródła finansowania	Uwagi
	od	do	zł	zł		
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla obszaru Małomic w rejonie dz.nr 243/1÷ 60	2009	2010	309 666,63	309 666,63	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.1777,00 mb.
Wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Broniewskiego - Niepodległości	2009	2009	455 655,24	455 655,24	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.143,70 mb.
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej Ø 200 w rejonie ulicy Parkowej	2009	2009	37 284,46	37 284,46	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.69,50 mb.
Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej Ø 500 w ulicy Cedyńskiej i Śląskiej	2009	2009	319 213,17	319 213,17	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.604,90 mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia kanalizacyjnego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2009	2009	81 359,62	81 359,62	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.214,00 mb.
Zwrot nakładów za budowę uzbrojenia kanalizacyjnego w ul. Małomickiej realizowanego przez inwestorów zewnętrznych	2009	2009	12 315,79	12 315,79	MPWiK	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC dł.21,00 mb.
<b>Monitoring jakości wód powierzchniowych</b>						
Monitoring jakości wód powierzchniowych	2007	2007	10 772,00	10 772,00	MPWiK	Zadanie stałe
	2008	2008	10 772,00	10 772,00	MPWiK	
	2009	2009	10 772,00	10 772,00	MPWiK	

## 4.7 Jakość powietrza atmosferycznego

### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Zadanie pn. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących własnością Gminy Miejskiej Lubin – działania termomodernizacyjne gminy przeprowadzone na terenie miasta Lubina w latach 2005-2007 obejmowały 21 obiektów oświatowych (w tym 9 placówek szkolnych i 12 przedszkolnych).

Celem projektu była redukcja zapotrzebowania na energię ciepłą przy jednoczesnym obniżeniu emisji CO<sub>2</sub>. Całkowity koszt – 25 939 636 zł. – z tego 11 054 579,80 to kredyt bankowy. Pozyskano premię termo modernizacyjną w kwocie 2 754 915,86 zł.

W wyniku termomodernizacji łącznie ocieplono ok. 33 tys. m<sup>2</sup> ścian zewnętrznych, 28 tys. m<sup>2</sup> stropodachów, wymieniono 9 tys. m<sup>2</sup> okien i zamontowano nawiewniki w każdym pomieszczeniu. Ponadto zmodernizowano 21 układów centralnego ogrzewania wymieniając m.in. grzejniki i montując zawory termostatyczne. Średnio dla budynków uzyskano 35% oszczędności energii w stosunku do zużycia energii w 2006 roku.

Równoległa modernizacja wielu budynków użyteczności publicznej usprawniła proces pozyskiwania dofinansowania z Banku Gospodarstwa Krajowego i przyniosła oszczędności łącznie ok. 2,8 mln kWh energii. Dzięki tym działaniom w Gminie Miejskiej Lubin ograniczono emisję CO<sub>2</sub> o blisko 7,5 tys. ton rocznie.

### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Kontynuacja zadania pn. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących własnością Gminy Miejskiej Lubin (kosztów nie wyodrębniono).

### Zadania zrealizowane w 2009 r.

MPWiK w Lubinie, od roku 2009 rozpoczęło realizację zadania pn.: „Przykrycie komór fermentacyjnych wraz z ujęciem powstającego biogazu i jego dalszym wykorzystaniu lub spalaniem w pochodni na terenie miejskiej oczyszczalni ścieków” (kosztów nie wyodrębniono)

## 4.8 Ochrona przed hałasem

### 1) Zad pn.: Modernizacja taboru autobusowego

PKS Lubin S.A., w ramach modernizacji taboru autobusowego wynikającego z realizacji świadczenia usług przewozu osób w komunikacji miejskiej na terenie miasta Lubina dokonało zakupu w latach 2007-2008 11 sztuk autobusów. Zakupy w poszczególnych latach kształtowały się następująco: 2007 rok – 4 szt., 2008 rok - 7 szt. Kosztów nie wyodrębniono.

Wszystkie zakupione autobusy spełniają normę czystości spalin EURO 4. Pozwala to w stopniu znaczącym zmniejszyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery co jest szczególnie ważne ponieważ autobusy poruszają się wyłącznie po terenie miasta i gminy Lubin.

## 4.9 Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

### Zadania zrealizowane w 2007 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno – ściekowej, zrealizowanych w 2007 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

### **1) Konserwacja cieków wodnych na terenie miasta (koszt: 92 766 zł)**

W ramach realizacji tego zadania wykonywano systematycznie w okresie wegetacyjnym koszenie skarp cieków: rzeki Zimnica z kanałem bocznym o powierzchni łącznej 65 608 m<sup>2</sup>; rzeki Baczyna o powierzchni łącznej 61 692 m<sup>2</sup>; Potoku Małomickiego o powierzchni łącznej 10 823 m<sup>2</sup> oraz rowu otwartego na osiedlu Ustronie – 26 062 m<sup>2</sup>. Z dna cieków usuwano nanoszony namuł – łącznie na długości 1970 mb, usuwano wyrastającą roślinność denną na powierzchni 5760 m<sup>2</sup>, oczyszczano oraz regenerowano skarpy betonowe.

W okresie całego roku utrzymywano w czystości oraz drożności cieki wodne jw. w granicach administracyjnych miasta. Ponadto zrealizowano zobowiązanie z 2006 r. na kwotę 15 000zł i odebrano projekt przepustu na ścieżce przyrodniczej „Droga do dębów”. Przepust został wykonany. Również do tego zadania przeniesiono zadanie pn. Konserwacja rowów szczegółowych na terenie miasta, które zostało zrealizowane.

#### Zadania zrealizowane w 2008 r.

Do najważniejszych zadań z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno – ściekowej, zrealizowanych w 2008 r. (z budżetu GFOŚiGW), należą:

### **1) Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów szczegółowych na terenie miasta (koszt: 100 058 zł)**

W ramach realizacji tego zadania wykonywano roboty konserwacyjne oraz utrzymaniowe na ciekach wodnych, tj rzekach Zimnicy (3004 m), Baczynie (2790 m) oraz Potoku Małomickim (1849 m) na obszarze centrum miasta oraz przyległym, także rowu otwartego na osiedlu Ustronie (1485 m). Zakres robót obejmował m.in.: 2-3 krotne, w zależności od odcinka cieku, koszenie porostów na skarpach, usuwanie namułu z dna cieku, hakowanie tj. usuwanie roślinności dennej (wodorostów) wraz z systemem korzeniowym, plantowanie skarp, wywóz zanieczyszczeń mechanicznych, nadmiaru ziemi i skoszonej trawy oraz naprawę opasek z kieszek faszynowych.

Naprawiono skarpe kanału bocznego cieku Zimnicy w Miroszowicach: wykonano nowe, betonowe umocnienie uszkodzonych skarp. Udrożniono Potok Baczyny na odcinku niepodlegającym systematycznej konserwacji tj. od torów kolejowych do przepustu drogowego w rejonie budynków mieszkalnych przy ul. Przemysłowej (1295 m) wykonano jednorazowe roboty polegające na oczyszczeniu koryta rzeki z wyrosniętej roślinności blokującej przepływ wody. Wykoszono także skarpy koryta z trawy oraz innych porostów.

### **2) Renowacja umocnień rzeki Zimnicy wraz z usuwaniem odpadów (koszt: 100 000 zł)**

Z uwagi na postępujące niszczenie brzegów rzeki, które obsypywały się i blokowały przepływ wody, podjęto pilne roboty renowacyjne – w przypadku wzmożonych opadów i zwiększonego przepływu wód istniało bowiem niebezpieczeństwo spiętrzenia wody i wylania rzeki. W ramach realizacji tego zadania wykonano renowację umocnień rzeki Zimnicy na odcinku 77 m. Odbudowano zniszczone skarpy, wzmocniono je u podnóża koszami siatkowymi wypełnionymi kamieniami (gambionami). Wyższe części skarp zostały obsiane trawą, dno oczyszczono z namułu. Wykonany odcinek zamyka roboty renowacyjne na Zimnicy rozpoczęte w ubiegłych latach.

### **3) Przebudowa i modernizacja obiektów mostowych w ciągu rzeki Zimnicy i Baczyny (koszt: 100 000 zł)**

W ramach realizacji zadania wykonano generalny remont konstrukcji mostu zlokalizowanego przy ul. Wójta Henryka w Lubinie. Zakres robót objął również oczyszczenie koryta rzeki Zimnicy oraz wzmocnienie na odcinku ok. 30 m materacami kamiennymi.

## 5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Niniejszy Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin” realizuje wymagania artykułu 18 ust. 2 Prawa ochrony środowiska. Zgodnie z nim organ wykonawczy gminy obowiązany jest do sporządzania co 2 lata Raportów o wykonaniu Programu i przedstawiania ich Radzie Gminy Miejskiej. Niniejszy Raport, w zakresie gospodarki odpadami ujmuje zagadnienia z dokładnością określona w ocenianym Programie. Pełne sprawozdanie z realizacji zadań dotyczących gospodarki odpadami, zawarte zostanie w opracowanym oddzielnie Sprawozdaniu z realizacji Panu Gospodarki Odpadami w Gminie Miejskiej Lubin.
2. Raport analizuje dwa podstawowe zagadnienia dotyczące:
  - aktualnego stanu środowiska w Gminie Miejskiej Lubin oraz zagadnienia dotyczące zmian stanu środowiska (w tym zestawienie wskaźników jakości i presji na środowisko) w okresie sprawozdawczym 2007 – 2009.;
  - realizacji zadań określonych w ocenianym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin w latach 2007 - 2009.
3. W analizowanym okresie sprawozdawczym (w latach 2007-2009) w dalszym ciągu, w odpowiedzi na wymogi przepisów prawnych oraz zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, prowadzone były na terenie miasta Lubina działania zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w poszczególnych jego komponentach. Równocześnie następował rozwój uwzględniający racjonalne i ekonomiczne wykorzystywanie zasobów.
4. Ze względu na brak dostępności opisowego sprawozdania z budżetu Miasta Lubina w momencie ukończenia prac nad niniejszym Raportem, nie było możliwe pełne podsumowanie realizacji zadań w 2009 r. Część zadań została jednak wyszczególniona i opisana w sprawozdaniu.
5. W poszczególnych dziedzinach, zadania planowane do realizacji w Programie ochrony środowiska na 2007 r. [3] oraz w jego Aktualizacji [45], na lata 2008 – 2009, były pod różnymi nazwami i w różnym stopniu realizowane. W znacznej części zadania te zostały jednak wykonane lub są w trakcie realizacji. Generalnie należy ocenić, że inwestycje w ramach ochrony najważniejszych komponentów środowiska są dobrze realizowane. Najlepiej są wdrażane zadania związane z gospodarką wodno-ściekową oraz zadania stałe (bieżące).
6. Na terenie Gminy Miejskiej Lubin prowadzone są coroczne badania monitoringowe stanu środowiska. Jednostkami realizującymi są: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna oraz w zakresie swojej działalności Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji i KGHM Polska Miedź S.A.;

## 6. INFORMACJE ŹRÓDŁOWE

### 6.1 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, Pracownia Badań Środowiskowych, Lubin, maj - sierpień 2006 r.
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Lubina, T. Rodkiewicz i in., Lubin 2004 r.,
7. Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Lubin, 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 w dniu 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 Lubin [www.um.lubin.pl](http://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. 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. Wieloletni Plan Inwestycyjny
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 2007 r.
50. GUS, Bank Danych Regionalnych, strona internetowa: <http://www.stat.gov.pl/bdr/bdrap.strona.indeks>
51. Program eksploatacji złoża rud miedzi w filarze ochronnym m. Lubina w latach 2005-2007, KGHM „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. Plan ruchu Część Szczegółowa na lata 2008 – 2010, KGHM „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.

## 6.2 Wykaz skrótów

- ❑ **ARiMR**- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- ❑ **b.d.** - brak danych
- ❑ **BAT**- Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
- ❑ **DZG**- Dolnośląski Zakład Gazowniczy
- ❑ **GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ❑ **GFOŚiGW** - Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ❑ **GUS**- Główny Urząd Statystyczny
- ❑ **GZWP**- Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- ❑ **IMGW** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- ❑ **IPPC**- Dyrektywa Unii Europejskiej o zintegrowanej kontroli i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniu środowiska
- ❑ **KGHM**- Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Polska Miedz, SA
- ❑ **LP** - Lasy Państwowe
- ❑ **MEN**- Ministerstwo Edukacji Narodowej
- ❑ **MPEC** - Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Termal”
- ❑ **MPGO** - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „MUNDO”
- ❑ **MPWiK** – Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
- ❑ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ❑ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ❑ **O/ZG**- Oddział Zakłady Górnicze
- ❑ **OChK**- Obszary Chronionego Krajobrazu
- ❑ **ODR**- Ośrodki Doradztwa Rolniczego
- ❑ **OSO** - Obszary Specjalnej Ochrony
- ❑ **PAN** - Państwowa Akademia Nauk
- ❑ **PGO** - Plan Gospodarki Odpadami
- ❑ **PM10** - Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
- ❑ **POŚ** - Program ochrony środowiska
- ❑ **PSP** - Państwowa Straż Pożarna
- ❑ **PSSE** - Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- ❑ **PTTK**- Polskie Towarzystwo Turystyczno Krajoznawcze
- ❑ **RZGW**- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ❑ **SM** – Spółdzielnia Mieszkaniowa
- ❑ **SOO** - Specjalne Obszary Ochrony
- ❑ **SP** - Starostwo Powiatowe w Lubinie
- ❑ **SUW**- Stacja Uzdatniania Wody
- ❑ **UE** - Unia Europejska
- ❑ **UG** - Urząd Gminy
- ❑ **US** - Urząd Statystyczny
- ❑ **UW** - Urząd Wojewódzki
- ❑ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ❑ **WIOŚ**- Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
- ❑ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
- ❑ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ❑ **ZGKiM**- Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
- ❑ **ZUW** – Zakład Uzdatniania Wody