



**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU**

50-349 Wrocław, ul. H. Sienkiewicza 32, tel./fax (071) 322-16-17, 372-13-06
e-mail: wios@wroclaw.pios.gov.pl

**OCENA JAKOŚCI POWIETRZA
NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
W 2006 ROKU**

Wrocław, marzec 2007

Podstawą do niniejszej oceny były wyniki pomiarów jakości powietrza w 2006 roku ze stacji pomiarowych eksploatowanych przez:

- ❑ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- ❑ Delegaturę WIOŚ w Jeleniej Górze,
- ❑ Delegaturę WIOŚ w Legnicy,
- ❑ Delegaturę WIOŚ w Wałbrzychu,
- ❑ Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną we Wrocławiu,
- ❑ Elektrownię „Turów” S.A. w Bogatyni,
- ❑ KGHM „Polska Miedź” S.A.,
- ❑ Obserwatorium Meteorologiczne IMGW na Śnieżce.

Materiały zebrano i opracowano w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu:

Świętosława Żyniewicz

Agnieszka Mikołajczyk

Danuta Ostrycharz

Teresa Zarodkiewicz

Lech Barański

Weronika Niedźwiecka

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWY PRAWNE	4
2. ZAKRES OCENY.....	4
3. INFORMACJE OGÓLNE O WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM.....	6
4. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO NA STREFY.....	6
5. OPIS SYSTEMU OCENY	7
6. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA.....	14
6.1. Województwo dolnośląskie	14
6.1.1. Ochrona zdrowia ludzi	14
6.1.2. Ochrona roślin	35
6.2. Miasto Wrocław	37
6.3. Miasto Jelenia Góra.....	42
6.4. Miasto Legnica	46
6.5. Powiat bolesławiecki.....	50
6.6. Powiat dzierżoniowski	53
6.7. Powiat głogowski	56
6.8. Powiat górowski.....	59
6.9. Powiat jaworski.....	60
6.10. Powiat jeleniogórski.....	62
6.11. Powiat kamiennogórski	64
6.12. Powiat kłodzki.....	66
6.13. Powiat legnicki.....	70
6.14. Powiat lubański.....	72
6.15. Powiat lubiński.....	76
6.16. Powiat lwówecki	79
6.17. Powiat milicki	82
6.18. Powiat oleśnicki	83
6.19. Powiat oławski	85
6.20. Powiat polkowicki	87
6.21. Powiat strzeliński	90
6.22. Powiat średzki	91
6.23. Powiat świdnicki	93
6.24. Powiat trzebnicki.....	96
6.25. Powiat wałbrzyski	98
6.26. Powiat wołowski	103
6.27. Powiat wrocławski	106
6.28. Powiat ząbkowicki	108
6.29. Powiat zgorzelecki.....	110
6.30. Powiat złotoryjski.....	114
7. PODSUMOWANIE.....	116

1. PODSTAWY PRAWNE

Podstawą prowadzenia monitoringu jakości powietrza oraz sporządzania ocen stanu powietrza jest ustawa Prawo ochrony środowiska (POŚ) z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2006.129.902 – tekst jednolity) i rozporządzenia Ministra Środowiska, które określają:

- ☐ szczegółowe zasady funkcjonowania systemu oceny jakości powietrza (Dz.U.2002.87.798),
- ☐ kryteria oceny (Dz.U.2002.87.796),
- ☐ zasady udostępniania informacji o jakości powietrza za pomocą publicznych sieci telekomunikacyjnych (Dz.U.2002.176.1453),
- ☐ obowiązki sprawozdawcze (Dz.U.2002.204. 1727).

Ustawa POŚ przeniosła do polskiego systemu prawnego zapisy m.in. następujących dyrektyw Unii Europejskiej, dotyczących ochrony powietrza:

- ☐ Dyrektywa Ramowa 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza;
- ☐ Dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. odnosząca się do wartości granicznych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu, pyłu zawieszonego i ozonu w otaczającym powietrzu;
- ☐ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/69/WE z dnia 16 listopada 2000 r. odnosząca się do wartości granicznych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu;
- ☐ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/3/WE z dnia 12 lutego 2002 r. dotycząca zawartości ozonu w powietrzu.

Obecnie trwają prace nad transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Celem monitoringu powietrza jest uzyskanie dla wszystkich stref w województwie informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza, identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza (co najmniej do dopuszczalnych poziomów substancji), a następnie monitorowanie skuteczności programów badawczych.

Badanie i ocena poziomu substancji w powietrzu jest zadaniem wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami ustawy POŚ jest on zobowiązany do sporządzania:

1. raz na 5 lat, zgodnie z art. 88 ww. ustawy – oceny i klasyfikacji stref na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza. Ocena ta jest sporządzana w oparciu o tzw. progi oszacowania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U.2002.87.798),
2. corocznie, zgodnie z art. 89 ww. ustawy – tzw. oceny bieżącej i klasyfikacji stref w oparciu o dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o marginesy tolerancji, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U.2002.87.796). Klasyfikacja ta jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań naprawczych w danej strefie – opracowania programów ochrony powietrza,
3. aktualnej oceny jakości powietrza.

2. ZAKRES OCENY

Zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej oraz przepisami Prawa ochrony środowiska, **głównym celem działań w zakresie ochrony powietrza jest utrzymanie jakości powietrza w rejonach, gdzie jest ona dobra i jej poprawa w pozostałych rejonach.** Wymaga to prowadzenia stałej oceny jakości powietrza na całym terytorium kraju w sposób ujednolicony, porównywalny do metod stosowanych w krajach członkowskich UE.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

Podstawę oceny jakości powietrza stanowi dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (w niektórych przypadkach, Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu).

Wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń obowiązujące w Polsce określono:

- ☐ ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dla obszaru całego kraju oraz, w przypadku niektórych zanieczyszczeń (benzenu, NO₂, SO₂, ołowiu i CO), dla obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- ☐ ze względu na ochronę roślin: dla obszaru całego kraju oraz, w przypadku niektórych zanieczyszczeń (SO₂, NO_x), dla obszarów parków narodowych.

W przypadku działań mających na celu **ochronę zdrowia**, szczególnej uwadze poddano **obszary zamieszkałe**, zwłaszcza o dużej gęstości zaludnienia.

Tabela 1. Wartości kryterialne do oceny jakości powietrza dla terenu kraju – **ochrona zdrowia**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	–
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	–
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	–
Ozon	8 godzin	120	25 dni*
Pył zaw. PM10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	–
Tlenek węgla	8 godzin	10000	–

* liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat. Jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku z okresu 2004-2006.

W porównaniu z wartościami normatywnymi dla danego zanieczyszczenia określonymi dla terenu kraju, **w uzdrowiskach obowiązują niższe poziomy dopuszczalne, bez dopuszczalnych przekroczeń poziomów kryterialnych.**

Tabela 2. Wartości kryterialne do oceny jakości powietrza – **ochrona zdrowia na obszarach ochrony uzdrowiskowej**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzen	rok kalendarzowy	4
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200
	rok kalendarzowy	35
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350
	24 godziny	125
Ołów	rok kalendarzowy	0,5
Tlenek węgla	8 godzin	5000

W odniesieniu do pozostałych zanieczyszczeń, dla których istnieją wartości dopuszczalnych poziomów określonych w celu ochrony zdrowia (ozonu i pyłu zawieszonego), na terenie uzdrowisk obowiązują kryteria określone dla terenu kraju, podane w tabeli 1:

- ☐ w przypadku ozonu – z dopuszczalnymi przekroczeniami wartości dopuszczalnych stężeń,
- ☐ w przypadku pyłu – z dopuszczalnymi przekroczeniami.

Kryteria oceny ustanowione w celu **ochrony roślin**, odniesione do terenu kraju, 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.

Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu ustanowione w celu **ochrony roślin** odnoszą się do stężeń długookresowych (SO_2 i NO_x) oraz do parametru AOT 40, obliczanego na podstawie stężeń 1-godz. dla okresu maj-lipiec. Nie mają tu zastosowania dozwolone częstości przekroczeń.

Tabela 3. Wartości kryterialne do oceny jakości powietrza dla terenu kraju – **ochrona roślin**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozon (AOT 40)	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	24000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$

* suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

Tabela 4. Wartości kryterialne do oceny jakości powietrza – **ochrona roślin na obszarach parków narodowych**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	20
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	15

* suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

W odniesieniu do **ozonu**, na obszarze parków narodowych obowiązuje poziom dopuszczalny określony dla terenu kraju.

Tabela 5. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	jedna godzina	400 ^{1/}
Dwutlenek siarki	jedna godzina	500 ^{1/}
Ozon ^{2/}	jedna godzina	240

^{1/} wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km² albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy

^{2/} wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomów alarmowych wynosi 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

W przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w danej strefie, wojewódzki inspektor ochrony środowiska przekazuje do Wydziału Zarządzania Kryzysowego Urzędu Wojewódzkiego komunikat o stwierdzonych przekroczeniach ze wskazaniem grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte.

3. INFORMACJE OGÓLNE O WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

Województwo dolnośląskie leży w południowo-zachodniej części Polski. Jego powierzchnia wynosi 19948 km², co stanowi 6,4% powierzchni całego kraju. Stolicą województwa jest Wrocław, będący jednocześnie czwartym co do wielkości miastem Polski. W roku 2006 województwo miało 2,884 mln mieszkańców (stan na 30.06.2006 r.). Województwo podzielone jest na 26 powiatów i 3 miasta na prawach powiatów, które z kolei podzielone są na 169 gmin. Województwo graniczy od północy z województwami lubuskim i wielkopolskim, zaś od wschodu z opolskim. Południową i zachodnią część granicy Dolnego Śląska stanowi granica państwa, która przebiega wzdłuż Sudetów (z Republiką Czeską) i Nysy Łużyckiej (z Republiką Federalną Niemiec).

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się 2 parki narodowe:

1. Karkonoski Park Narodowy (KPN),
2. Park Narodowy Gór Stołowych (PNGS).

oraz 11 obszarów ochrony uzdrowiskowej:

1. Cieplice Śl.-Zdrój (m. Jelenia Góra),
2. Czarniawa-Zdrój (pow. lubański),
3. Długopole-Zdrój (pow. kłodzki),
4. Duszniki-Zdrój (pow. kłodzki),
5. Jedlina-Zdrój (pow. wałbrzyski),
6. Kudowa-Zdrój (pow. kłodzki),
7. Łądek-Zdrój (pow. kłodzki),
8. Polanica-Zdrój (pow. kłodzki),
9. Szczawno-Zdrój (pow. wałbrzyski),
10. Świeradów-Zdrój (pow. lubański),
11. Przerzeczyn-Zdrój (pow. dzierzoniowski).

4. PODZIAŁ WOJEWÓDZTW DOLNOŚLĄSKIEGO NA STREFY

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo ochrony środowiska w Polsce strefę stanowi:

- ☐ aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- ☐ obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji.

W chwili obecnej przygotowywana jest nowelizacja ustawy POŚ, wprowadzająca nowy podział stref w zależności od rodzaju mierzonych zanieczyszczeń. Dotychczasowy układ stref (aglomeracja i powiaty) obowiązywać będzie dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu.

Dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu strefę stanowić będzie:

- ☐ aglomeracja,
- ☐ pozostały obszar województwa nie wchodzący w skład aglomeracji.

Dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu strefę stanowić będzie:

- ☐ aglomeracja,
- ☐ obszar jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa nie wchodzący w skład aglomeracji.

Tabela 6. Lista stref na terenie województwa dolnośląskiego

Nazwa strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Ludność (stan na dzień 30.06.2006 r.)
Wrocław (gr agl)	293	635 280
Jelenia Góra (gr)	108	86 663
Legnica (gr)	56	105 485
Powiat bolesławiecki	1303	88 343
Powiat dzierżoniowski	479	104 852
Powiat głogowski	443	87 651
Powiat górowski	738	36 556
Powiat jaworski	581	52 058
Powiat jeleniogórski	628	63 817
Powiat kamiennogórski	396	46 470
Powiat kłodzki	1643	166 447
Powiat legnicki	745	52 995
Powiat lubański	428	57 061
Powiat lubiński	712	105 582
Powiat lwówecki	710	48 144
Powiat milicki	715	36 845
Powiat oleśnicki	1050	103 366
Powiat olawski	524	71 118
Powiat polkowicki	780	61 138
Powiat strzeliński	622	44 146
Powiat średzki	704	49 208
Powiat świdnicki	743	160 337
Powiat trzebnicki	1026	77 285
Powiat wałbrzyski	514	184 594
Powiat wołowski	675	47 445
Powiat wrocławski	1116	101 913
Powiat ząbkowicki	802	69 297
Powiat zgorzelecki	838	94 408
Powiat zlotoryjski	575	45 744

5. OPIS SYSTEMU OCENY

Ocena poziomów substancji w powietrzu w województwie dolnośląskim wykonywana jest na podstawie pomiarów prowadzonych w wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza, w skład której wchodzi: automatyczne stacje pomiarów jakości powietrza, stacje manualne (oznaczenia wykonywane w laboratoriach), stacje mobilne oraz punkty pomiaru zanieczyszczenia powietrza metodą pasywną. Sposób oceny jakości powietrza oraz zakres badań dla każdej strefy województwa określony jest przynajmniej raz na pięć lat przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska (art. 88 POŚ).

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w województwie dolnośląskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarно-Epidemiologiczną, BOT Elektrownię „Turów” S.A oraz zakłady KGHM „Polska Miedź” S.A: Oddział Huta Miedzi „Legnica” w Legnicy, Oddział Huta Miedzi „Głogów” w Głogowie oraz Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej. Wyniki wszystkich pomiarów gromadzone są w wojewódzkiej bazie danych o jakości powietrza JPOAT, znajdującej się w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Sieć pomiarowa **stacji stałych** zlokalizowanych na obszarze Dolnego Śląska bazuje na automatycznych i manualnych metodach oznaczania stężeń zanieczyszczeń.

Uzupełniających informacji o poziomach stężeń w 2006 r. w województwie dostarczały automatyczne **stacje mobilne**, wykonujące pomiary w miastach: Brzeg Dolny i Lubań.

Zakres pomiarowy stacji stałych i mobilnych zamieszczono w tabelach.

Dodatkowo, w 2006 r. kontynuowano badania poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu, prowadzone za pomocą **metody pasywnej**.

Tabela 7. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Strefa	Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	DsWrocWisA	m.Wrocław	1	1	24	1	–	–	24	24	24	24	–
2.	Wrocław, ul. Bartnicza	DsWrocBartA	m.Wrocław	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
3.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	DsWrocKorzA	m.Wrocław	1	1	–	1	1	1	–	–	–	–	–
4.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	DsWrocKorzPM	m.Wrocław	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
5.	Wrocław, ul. Wierzbowa	DsWrocWie	m.Wrocław	24	24	24	–	24	–	24	24	24	24	24
6.	Wrocław, ul. Orzechowa	DsWrocOrzech	m.Wrocław	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
7.	Jelenia Góra, Cieplice	DsJgCiepA	m.Jelenia Góra	1	1	1	1	–	1	–	–	–	–	–
8.	Jelenia Góra, ul. Grottgera	DsJgGrottgeraPM	m.Jelenia Góra	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
9.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	DsLegRzeczA	m.Legnica	1	1	24	1	24	–	24	24	24	24	24
10.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE)	DsLegRzeczPM	m.Legnica	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
11.	Legnica, ul. Złotoryjska	DsLegZlotor	m.Legnica	1	1	24	1	–	–	24	–	–	–	–
12.	Legnica, ul. Smokowicka	DsLegSmok	m.Legnica	1	1	24	1	–	–	24	–	–	–	–
13.	Jeleniów	DsJelw05	p.bolesławiecki	–	–	1	1	–	–	24	24	24	24	24
14.	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego	DsDzierPilsA	p.dzierżonowski	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
15.	Głogów, ul. Norwida	DsGlogNorw	p.głogowski	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
16.	Głogów, ul. Sikorskiego	DsGlogSikor	p.głogowski	1	1	1	1	–	–	i ^{1b}	–	–	–	–
17.	Kromolin	DsKromolin	p.głogowski	1	1	1	1	–	–	i ^{1b}	–	–	–	–
18.	Sobczyce	DsSobczyce	p.głogowski	1	1	1	1	–	–	i ^{1b}	–	–	–	–
19.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	DsNRudaSrebA	p.kłodzki	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	DsNRudaSrebP	p.kłodzki	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
21.	Nowa Ruda – Słupiec, ul. Wiejska	DsNRudaSlupPM	p.kłodzki	–	–	24	–	–	–	–	–	–	–	–
22.	Czerniawa	DsCzer02	p.lubański	–	–	24	–	–	–	24	24	24	24	24
23.	Lubin, ul. 1-go Maja	DsLubinMaj	p.lubiński	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
24.	Rudna	DsRudna	p.lubiński	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
25.	Kalinówka	DsKalinowka	p.lubiński	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
26.	Wleń	DsWlen03	p.lwówecki	1	1	i ^{1a}	–	–	–	–	–	–	–	–
27.	Polkowice, ul. Kasztanowa	DsPolkKasz	p.polkowicki	–	–	24	–	–	–	24	24	24	24	24
28.	Tarnówek	DsTarnowek	p.polkowicki	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
29.	Świdnica, Rynek	DsSwidRynek	p.świdnicki	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
30.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	DsWalbWysA	p.wałbrzyski	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–
31.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	DsWalbWysP	p.wałbrzyski	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
32.	Wałbrzych, ul. Jordana	DsWalbJord	p.wałbrzyski	–	–	–	–	24	–	–	–	–	–	–
33.	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa	DsSzczRat	p.wałbrzyski	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–
34.	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	DsZgorzBohA	p.zgorzelecki	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–
35.	Zgorzelec, ul. Maratońska	DsZgorzMar	p.zgorzelecki	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
36.	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej	DsZgorzOrz	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
37.	Bogatynia, ul. Chopina	DsBogChop	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
38.	Jasna Góra, ul. Sportowa	DsJasnaSport	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
39.	Wyszków	DsWyszkow	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
40.	Witka	DsWitka	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
41.	Radomierzyce	DsRadomierz	p.zgorzelecki	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
42.	Działoszyn	DsDzia01	p.zgorzelecki	1	1	24	–	–	–	24	24	24	24	24

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

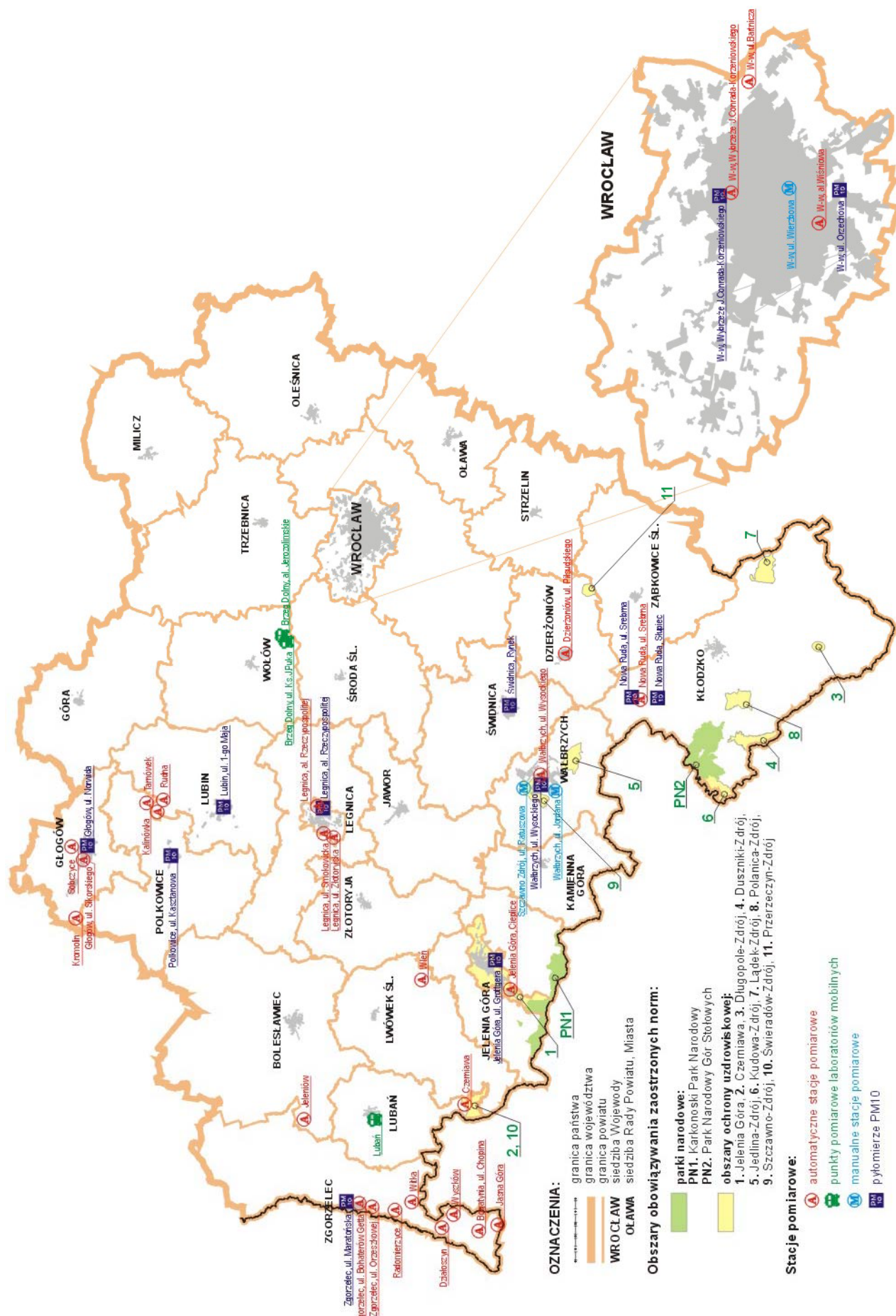
i – dla pomiarów z innym czasem ekspozycji/poboru prób/uśredniania

a/ pomiary ciągle pyłu PM₁₀, uśredniane dla 3 godzinb/ pomiary ołowiu w pyłe PM₁₀, uśredniane z prób kilkutygodniowych

Tabela 8. Wykaz punktów pomiarowych stacji mobilnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r.

L.p.	Punkty pomiarowe	Strefa	Zakres pomiarowy
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	p. wołowski	SO ₂ , NO ₂ , pył zaw. PM ₁₀ , CO, O ₃
2.	Brzeg Dolny, ul. Ks.J.Puka	p. wołowski	SO ₂ , NO ₂ , pył zaw. PM ₁₀ , CO, O ₃
3.	Lubań, ul. Wojska Polskiego	p. lubański	SO ₂ , NO ₂ , pył zaw. PM ₁₀ , O ₃

Rysunek 1. Stale i mobilne punkty pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego i aglomeracji wrocławskiej w 2006 r. – kryterium ochrony zdrowia



Rysunek 2. Pasywne punkty pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r.

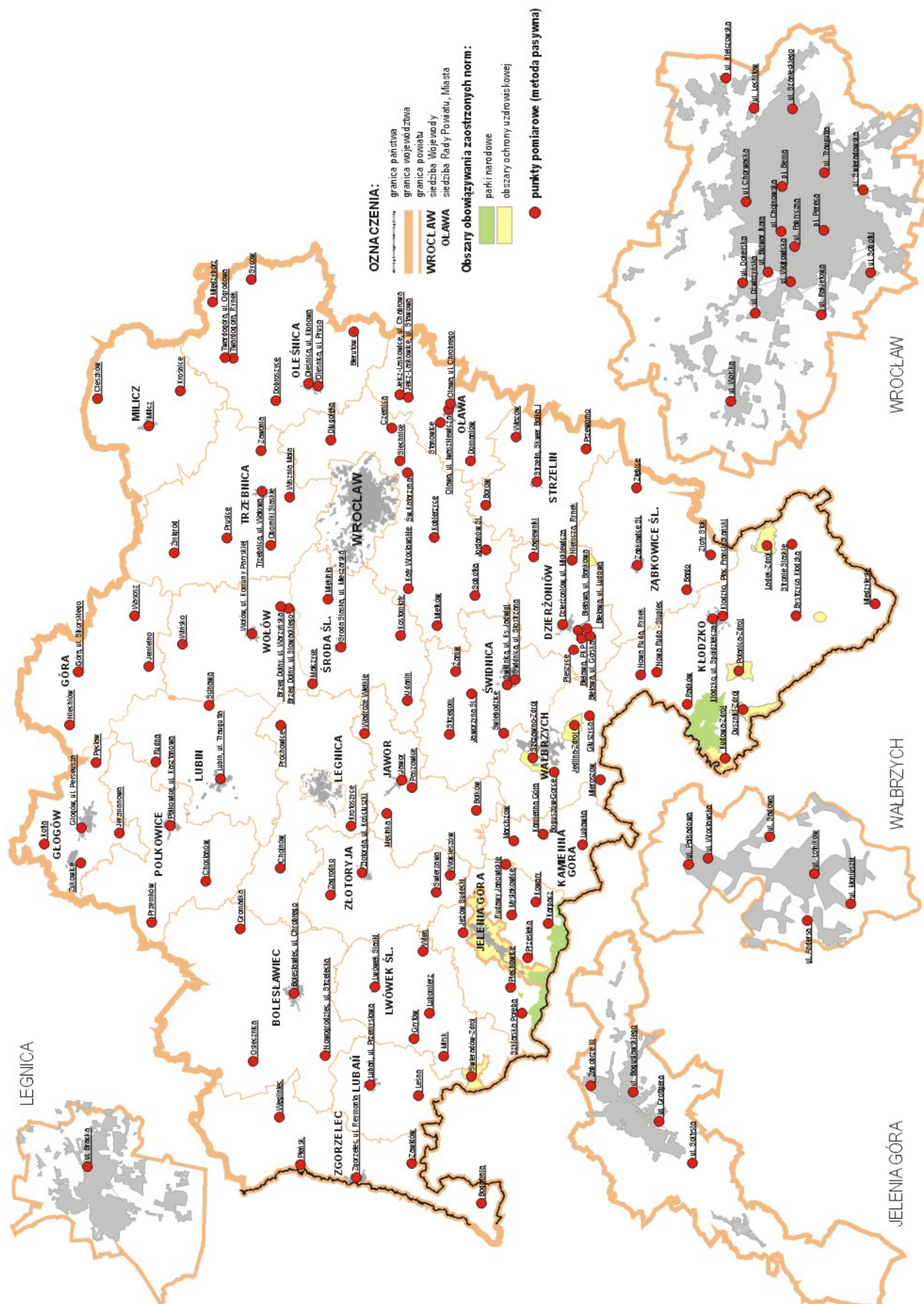


Tabela 9. Wykaz punktów pomiarowych monitoringu pasywnego na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r.

Lp.	Strefa	Punkt pomiarowy	Zakres pomiarowy		
			SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
1.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Bema	x	x	
2.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chojnowska (Popowice)	x	x	
3.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chorwacka (Różanka)	x	x	
4.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dokerska (Kozanów)	x	x	
5.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dźwirzyńska	x	x	
6.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Fabryczna	x	x	
7.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Horbaczewskiego / Bulwar Ikara (Gądów Mały)	x	x	
8.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Kielczowska / Inflancka (Kielczów)	x	x	
9.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Lechitów (Kowale)	x	x	
10.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Pereca	x	x	
11.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Rakietowa / Buczańska (Muchobór Wielki)	x	x	x
12.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wolska (Leśnica)	x	x	
13.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Sobótki / Kadłubka (Oporów)	x	x	
14.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Szanieckiego (Sępólno)	x	x	
15.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Świeradowska / Działkowa (Gaj)	x	x	
16.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Traugutta	x	x	
17.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wojrowicka (Nowy Dwór)	x	x	
18.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Bogusławskiego	x	x	
19.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, Zabobrze III	x	x	
20.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Grottgera	x	x	
21.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Sołtysia	x	x	
22.	m. Legnica	Legnica, ul. Bracka (Kartuzy)	x	x	
23.	p. bolesławiecki	Bolesławiec ul. Chrobrego	x	x	
24.	p. bolesławiecki	Gromadka	x	x	
25.	p. bolesławiecki	Osiecznica	x	x	
26.	p. bolesławiecki	Nowogrodziec, ul. Strzelecka	x	x	
27.	p. dzierżoniowski	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	x	x	
28.	p. dzierżoniowski	Bielawa, k. zakładu „Bielbaw”	x	x	
29.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Bankowa	x	x	
30.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Górska	x	x	
31.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Ludowa / Klonowa	x	x	
32.	p. dzierżoniowski	Łagiewniki	x	x	
33.	p. dzierżoniowski	Pieszyce, ul. Kopernika	x	x	
34.	p. dzierżoniowski	Niemcza, Rynek	x	x	
35.	p. głogowski	Głogów, ul. Perseusza	x	x	
36.	p. głogowski	Jerzmanowa, ul. Głogowska	x	x	
37.	p. głogowski	Kotla, ul. Gimnazjalna	x	x	
38.	p. głogowski	Pęcław	x	x	
39.	p. głogowski	Żukowice	x	x	
40.	p. górowski	Góra, ul. Sikorskiego	x	x	
41.	p. górowski	Jemielno	x	x	
42.	p. górowski	Niechlów	x	x	
43.	p. górowski	Wąsosz, ul. Poczтовая	x	x	
44.	p. jaworski	Jawor	x	x	
45.	p. jaworski	Bolków, ul. Kamiennogórska	x	x	
46.	p. jaworski	Męcinka	x	x	
47.	p. jaworski	Paszowice	x	x	
48.	p. jaworski	Wądroże Wielkie	x	x	
49.	p. jeleniogórski	Jeżów Sudecki, ul. Długa	x	x	
50.	p. jeleniogórski	Karpacz, ul. Konstytucji 3 Maja	x	x	
51.	p. jeleniogórski	Kowary ul. Poprzeczna	x	x	
52.	p. jeleniogórski	Mysłakowice ul. Szkolna	x	x	
53.	p. jeleniogórski	Piechowice, ul. Szkolna / Kolejowa	x	x	
54.	p. jeleniogórski	Przesieka, Bukowy Gaj	x	x	
55.	p. jeleniogórski	Rudawy Janowickie	x	x	
56.	p. jeleniogórski	Szklarska Poręba ul. Bucza	x	x	
57.	p. kamiennogórski	Kamienna Góra ul. Lubawska	x	x	
58.	p. kamiennogórski	Lubawka ul. Nadbrzeżna	x	x	
59.	p. kamiennogórski	Marciszów	x	x	
60.	p. kłodzki	Kłodzko, Plac Franciszkański	x	x	
61.	p. kłodzki	Kłodzko, ul. Spółdzielcza	x	x	
62.	p. kłodzki	Bystrzyca Kłodzka, ul. Wojska Polskiego	x	x	
63.	p. kłodzki	Duszniki Zdrój, ul. Zdrojowa	x	x	
64.	p. kłodzki	Kudowa Zdrój, Park Zdrojowy	x	x	
65.	p. kłodzki	Łądek Zdrój, Zakład Przyrodolecznicy „Wojciech”	x	x	
66.	p. kłodzki	Nowa Ruda - Słupiec, ul. Wiejska	x	x	

Lp.	Strefa	Punkt pomiarowy	Zakres pomiarowy		
			SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
67.	p. kłodzki	Nowa Ruda, Rynek	x	x	
68.	p. kłodzki	Międzylesie, Rynek	x	x	
69.	p. kłodzki	Stronie Śląskie, ul. Krótka	x	x	
70.	p. kłodzki	Polanica Zdrój, ul. Zdrojowa	x	x	
71.	p. kłodzki	Radków, ul. Kościelna	x	x	
72.	p. legnicki	Chojnów, ul. Dąbrowskiego	x	x	
73.	p. legnicki	Krotoszyce, ul. Gwarna	x	x	
74.	p. legnicki	Prochowice	x	x	
75.	p. lubański	Lubań ul. Przemysłowa	x	x	
76.	p. lubański	Leśna ul. Kościuszki	x	x	
77.	p. lubański	Świeradów Zdrój ul. Nad Potokiem / Sienkiewicza	x	x	
78.	p. lubiński	Lubin, ul. Traugutta	x	x	
79.	p. lubiński	Rudna, ul. W.Witosa	x	x	
80.	p. lubiński	Ścinawa, ul. K.Jadwigii	x	x	
81.	p. lwówecki	Lwówek Śląski ul. Ogrodowa	x	x	
82.	p. lwówecki	Gryfów ul. Uczniowska	x	x	
83.	p. lwówecki	Lubomierz, skrzyż. poniżej pl.Wolności	x	x	
84.	p. lwówecki	Mirsk, al. Wojska Polskiego / ul.Głowackiego	x	x	
85.	p. lwówecki	Wleń, ul. Jana Kazimierza	x	x	
86.	p. milicki	Milicz, ul. Kopernika	x	x	
87.	p. milicki	Krośnice, przystanek autobusowy	x	x	
88.	p. milicki	Cieszków, ul. Waryńskiego	x	x	
89.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Prusa	x	x	
90.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Klonowa	x	x	
91.	p. oleśnicki	Dobroszyce, Rynek	x	x	
92.	p. oleśnicki	Bierutów, ul. Rynek	x	x	
93.	p. oleśnicki	Syców, ul. Waryńskiego	x	x	
94.	p. oleśnicki	Twardogóra, Rynek	x	x	
95.	p. oleśnicki	Twardogóra, ul. Ogrodowa	x	x	
96.	p. oleśnicki	Międzybórz, Rynek	x	x	
97.	p. oławski	Oława, ul. Chrobrego	x	x	
98.	p. oławski	Oława, ul. Iwaszkiewicza	x	x	
99.	p. oławski	Domaniów	x	x	
100.	p. oławski	Jelcz Laskowice, ul. Chabrowa	x	x	
101.	p. oławski	Jelcz Laskowice, ul. Stawowa	x	x	
102.	p. oławski	Stanowice	x	x	
103.	p. polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa	x	x	
104.	p. polkowicki	Chocianów, ul. Zaulek Fabryczny	x	x	
105.	p. polkowicki	Przemków, plac Wolności	x	x	
106.	p. strzeliński	Strzelin, Rynek	x	x	
107.	p. strzeliński	Borów, ul. Starowiejska	x	x	
108.	p. strzeliński	Przeworno	x	x	
109.	p. strzeliński	Wiązów, ul. Matejki	x	x	
110.	p. średzki	Środa Śląska, ul. Mleczarska	x	x	
111.	p. średzki	Kostomłoty, Rynek	x	x	
112.	p. średzki	Udanin	x	x	
113.	p. średzki	Malczyce, ul. 1 Maja	x	x	
114.	p. średzki	Miękinia, ul. Osiedłowa	x	x	
115.	p. świdnicki	Świdnica, Osiedle Zawiszów, ul. Ks. Jadwigi	x	x	
116.	p. świdnicki	Świdnica, ul. Siostrzana	x	x	
117.	p. świdnicki	Jaworzyna Śląska, ul. Jana Pawła II	x	x	
118.	p. świdnicki	Strzegom, ul. Bankowa	x	x	
119.	p. świdnicki	Świebodzice, ul. Krzywoustego	x	x	
120.	p. świdnicki	Żarów, ul. Wojska Polskiego	x	x	
121.	p. trzebnicki	Trzebnica, ul. Wałowa	x	x	
122.	p. trzebnicki	Oborniki Śląskie, ul. Zielona	x	x	
123.	p. trzebnicki	Zawonia, ul. Nowa	x	x	
124.	p. trzebnicki	Wisznia Mała, ul. Łąkowa	x	x	
125.	p. trzebnicki	Prusice, ul. Powstańców Śląskich	x	x	
126.	p. trzebnicki	Żmigród, ul. Wiejska	x	x	
127.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Andersa (m. dzielnicami Biały Kamień i Sobięcín)	x	x	
128.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Lotników (Nowe Miasto)	x	x	
129.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wrocławska (Szczawienko)	x	x	
130.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Sadowa (Poniatów)	x	x	
131.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Moniuszki k/Szpitala Dziecięcego (Gaj)	x	x	
132.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Palisadowa (Podzamcze)	x	x	
133.	p. wałbrzyski	Boguszków Gorce, ul. Odrodzenia	x	x	

Lp.	Strefa	Punkt pomiarowy	Zakres pomiarowy		
			SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
134.	p. wałbrzyski	Głuszycza, ul. Łukasiewicza	x	x	
135.	p. wałbrzyski	Jedlina Zdrój, ul. Wałbrzyska	x	x	
136.	p. wałbrzyski	Mieroszów	x	x	
137.	p. wałbrzyski	Szczawno Zdrój, ul. Kolejowa	x	x	
138.	p. wołowski	Wołów, ul. Komuny Paryskiej	x	x	
139.	p. wołowski	Wińsko, ul. Mickiewicza	x	x	
140.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Warzyńska	x	x	
141.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	x	x	
142.	p. wrocławski	Czernica, pl. Jana Pawła II	x	x	
143.	p. wrocławski	Długoleka, ul. Wiejska	x	x	
144.	p. wrocławski	Jordanów Śl., ul. Szkolna	x	x	
145.	p. wrocławski	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	x	x	
146.	p. wrocławski	Kobierzyce, ul. Witosa	x	x	
147.	p. wrocławski	Mietków, ul. Spółdzielcza	x	x	
148.	p. wrocławski	Siechnice, ul. Kościelna	x	x	
149.	p. wrocławski	Sobótka, ul. Warszawska	x	x	
150.	p. wrocławski	Święta Katarzyna, ul. Główna	x	x	
151.	p. ząbkowicki	Ząbkowice Śląskie, ul. Sienkiewicza	x	x	
152.	p. ząbkowicki	Ziębice, ul. Spacerowa	x	x	
153.	p. ząbkowicki	Złoty Stok, ul. Radosna	x	x	
154.	p. ząbkowicki	Bardo, ul. Wolności	x	x	
155.	p. zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Reymonta	x	x	
156.	p. zgorzelecki	Bogatynia ul. Kusocińskiego / Daszyńskiego	x	x	
157.	p. zgorzelecki	Pieńsk ul. Świerczewskiego / Bolesławiecka	x	x	
158.	p. zgorzelecki	Węgliniec, ul. Partyzantów	x	x	
159.	p. zgorzelecki	Zawidów, ul. Zgorzelecka / M. Skłodowskiej-Curie	x	x	
160.	p. złotoryjski	Złotoryja, ul. Kościuszki	x	x	
161.	p. złotoryjski	Świerzawa	x	x	
162.	p. złotoryjski	Wojcieszków	x	x	
163.	p. złotoryjski	Zagrodno	x	x	

Pomiary ze względu na **ochronę roślin** na terenie województwa dolnośląskiego prowadzono w 2006 r. w 5 pozamiejskich stacjach pomiarowych.

Tabela 10. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. (kryterium ochrony roślin)

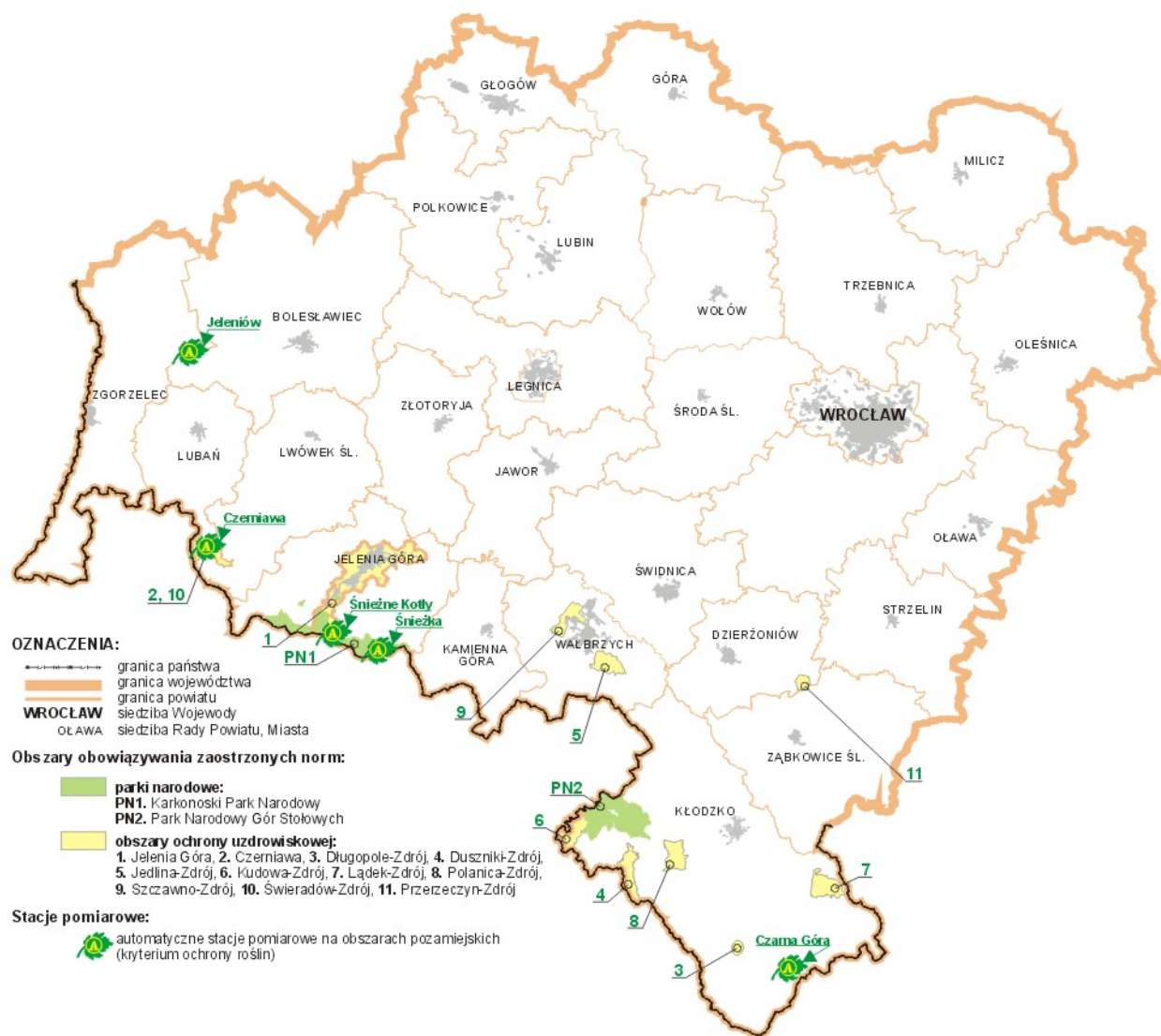
Lp.	Stacja		Strefa	Właściciel stacji	Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}		
	Miejscowość	Kod krajowy stacji			NO _x	SO ₂	O ₃
1.	Jeleniów	DsJelw05	p.bolesławiecki	WIOŚ we Wrocławiu	1	1	1
2.	Śnieżne Kotły	DsSnie04	p.jeleniogórski	WIOŚ we Wrocławiu	1	1	1
3.	Śnieżka	DsSniezka	p.jeleniogórski	IMGW O/Wrocław	–	24	1
4.	Czarna Góra	DsCzar07	p.kłodzki	WIOŚ we Wrocławiu	1	1	1
5.	Czarniawa	DsCzer02	p.lubański	WIOŚ we Wrocławiu	1	1	1

^{1/} oznaczenia czasu uśredniania:

1 – pomiary stężeń 1-godzinnych

24 – pomiary stężeń 24-godzinnych

Rysunek 3. Stałe stacje pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. (kryterium ochrony roślin)



6. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA

Zgodnie z obowiązującym Prawem ochrony środowiska oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach – powiatach bądź aglomeracjach powyżej 250 tys. mieszkańców.

Ocena jakości powietrza dla **kryterium ochrony zdrowia** sporządzona została dla każdej strefy osobno oraz łącznie dla całego województwa dolnośląskiego, wskazując główne problemy w zakresie ochrony powietrza zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.

Dla **kryterium ochrony roślin** sporządzono jedną ocenę dla całego województwa ze względu na niewielką liczbę punktów pomiarowych odpowiadających wymaganiom stawianym tego rodzaju stanowiskom pomiarowym. Jednocześnie stanowiska te charakteryzuje znaczna reprezentatywność przestrzenna, wykraczająca niejednokrotnie poza granice strefy, na której są zlokalizowane.

6.1. Województwo dolnośląskie

6.1.1. Ochrona zdrowia ludzi

Ocenę jakości powietrza ze względu na zdrowie ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, ołowiu i pyłu zawieszonego PM₁₀. W opracowaniu zamieszczono również podsumowanie wyników badań substancji, dla których zostały określone wartości docelowe w Dyrektywie 2004/107/WE z dn. 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

W ocenie podano następujące dane statystyczne:

- stężenie średnioroczne,
- stężenia w sezonie grzewczym i pozagrzewczym,
- stężenia maksymalne (w zależności od zanieczyszczenia i metody pomiarów: 1-godzinne, 8-godzinne, 24-godzinne),

- wartości percentyli ze stężeń – zróżnicowanymi ze względu na czas uśredniania oraz dopuszczalną częstość przekroczeń w roku,
- liczbę przekroczeń w roku,
- kompletność serii pomiarowych.

Przyjęto, że minimalna kompletność serii pomiarowej do obliczenia stężenia średniorocznego to 50% czasu w roku, natomiast 75% dla pozostałych parametrów statystycznych: stężeń maksymalnych, średniodobowych, średnich 1-godzinnych i 8-godzinnych.

Dwutlenek siarki

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina i 24 godziny. Dodatkowo dla poszczególnych wartości normatywnych dopuszczana jest możliwość przekraczania danego poziomu z ograniczoną częstością:

- stężenie 1-godzinne powyżej $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ z częstością nie większą niż 24 razy w roku, co odpowiada wartości 99,7 percentyla ze stężeń 1-godzinnych,
- stężenie 24-godzinne powyżej $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ z częstością nie większą niż 3 razy w roku, co odpowiada wartości 99,2 percentyla ze stężeń 24-godzinnych.

Przedstawione dopuszczalne częstości przekroczeń nie obowiązują na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

Dwutlenek siarki mierzony był w województwie dolnośląskim na 189 stanowiskach pomiarowych. Po weryfikacji wyników pomiarów do oceny wykorzystano dane z:

- 21 stacji stałych (19 automatycznych, 2 manualnych),
- 3 punktów pomiarowych stacji mobilnych,
- 163 punktów metody pasywnej.

Z badań prowadzonych w 2006 r. w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia dwutlenku siarki na większości obszaru Dolnego Śląska utrzymywały się na niskim poziomie.

W jednym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na obszarze ochrony uzdrowiskowej w Szczawnie Zdroju przy ul. Ratuszowej zanotowano ponadnormatywną wartość stężenia średniodobowego. Zgodnie z obowiązującą normą w rejonie uzdrowisk nie dopuszcza się występowania żadnych przekroczeń.

Przypadki ponadnormatywnych stężeń dobowych i chwilowych SO_2 notowano także w 5 innych stacjach pomiarowych, jednak z częstością przekroczeń mniejszą od dopuszczalnych 3 dni w roku (dla 24-godzinowych) i 24 razy (dla stężeń 1-godzinowych).

Na obszarze województwa dolnośląskiego w 2006 r. nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku siarki poziomów alarmowych.

Obecnie najwyższe stężenia SO_2 występują na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej, nieposiadającej zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło, wyposażonych głównie w indywidualne piece opalane węglem.

Charakterystycznym elementem rozkładu stężeń SO_2 w ciągu roku jest znaczna różnica pomiędzy stężeniami rejestrowanymi w sezonie grzewczym i pozagrzewczym (kwiecień-wrzesień). Stężenia w miesiącach zimowych były kilkukrotnie wyższe niż w miesiącach letnich, co oznacza, że większość emisji tego gazu pochodzi ze źródeł energetycznych. Przypadki podwyższonych stężeń SO_2 rejestrowano głównie w styczniu i w pierwszej połowie lutego 2006 r., w dniach charakteryzujących się znacznymi spadkami temperatury powietrza, wpływającymi na intensyfikację procesów spalania paliw do celów grzewczych.

Tabela 11. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	12,9	18,4	7,4	109,5	60,0	0	94	160,0	84,2	0	0	87
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	10,9	16,1	5,7	145,6	76,3	1	99	227,0	124,1	0	0	91
3.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	2,8	4,9	0,7	55,1	47,6	0	74	-	-	-	-	-
4.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, Cieplice ¹⁴	12,5	19,6	4,7	87,4	77,9	0	90	194,0	124,4	0	0	81
5.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	13,9	21,4	6,2	127,9	89,8	1	92	361,0	128,0	1	0	85
6.	m.Legnica	Legnica, ul. Złotoryjska	17,1	25,2	9,0	202,8	104,7	1	98	500,3	319,8	15	1	97
7.	m.Legnica	Legnica, ul. Smokowicka	8,0	10,8	5,2	88,9	51,0	0	100	182,9	88,3	0	0	98
8.	p.dzierżoniowski	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego	14,1	21,8	6,6	119,3	106,0	0	99	269,0	147,8	0	0	94
9.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego	11,1	14,5	7,7	86,8	60,9	0	96	157,8	86,6	0	0	97
10.	p.głogowski	Kromolin	8,6	11,5	5,7	77,9	50,0	0	100	218,4	96,7	0	0	99
11.	p.głogowski	Sobczyce	9,7	12,7	6,8	70,2	44,4	0	100	114,0	82,2	0	0	99
12.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	18,4	29,6	5,8	138,0	107,3	2	91	260,0	182,6	0	0	85
13.	p.lwówecki	Wleń	12,1	13,6	9,2	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
14.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	12,1	19,3	5,6	124,7	77,4	0	91	262,0	131,1	0	0	87
15.	p.wałbrzyski	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa ¹⁴	8,0	14,3	1,7	132,0	108,1	1	98	-	-	-	-	-
16.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	14,3	21,8	5,8	88,7	76,9	0	84	277,0	122,8	0	0	81
17.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej	20,4	26,9	11,3	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
18.	p.zgorzelecki	Bogatynia, ul. Chopina	11,7	12,9	10,2	91,5	56,7	0	78	167,0	102,6	0	0	78
19.	p.zgorzelecki	Jasna Góra, ul. Sportowa	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku											
20.	p.zgorzelecki	Wyszków	19,5	21,8	16,5	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
21.	p.zgorzelecki	Witka	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku											
22.	p.zgorzelecki	Radomierzycze	17,7	21,6	13,0	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
23.	p.zgorzelecki	Działoszyn	10,8	11,8	9,7	61,8	39,2	0	92	410,0	83,0	1	0	91

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy; dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²^{4/} obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 12. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – mobilne stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂			Stężenia 1-godzinowe SO ₂			
						Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{1/2}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%	µg/m ³	-	-	%
1.	p.wołowski	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	6,2	7,9	4,4	28,0	0	24	61,0	0	0	23
2.	p.wołowski	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	12,3	14,1	3,7	85,0	0	20	113,0	0	0	18
3.	p. lubański	Lubań, ul. Wojska Polskiego ^{4/}	16,2	20,5	9,0	52,2	0	35	114,0	0	0	32

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;

^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

^{4/} wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.

Tabela 13. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na Dolnym Śląsku w 2006 r. – pomiary pasywne

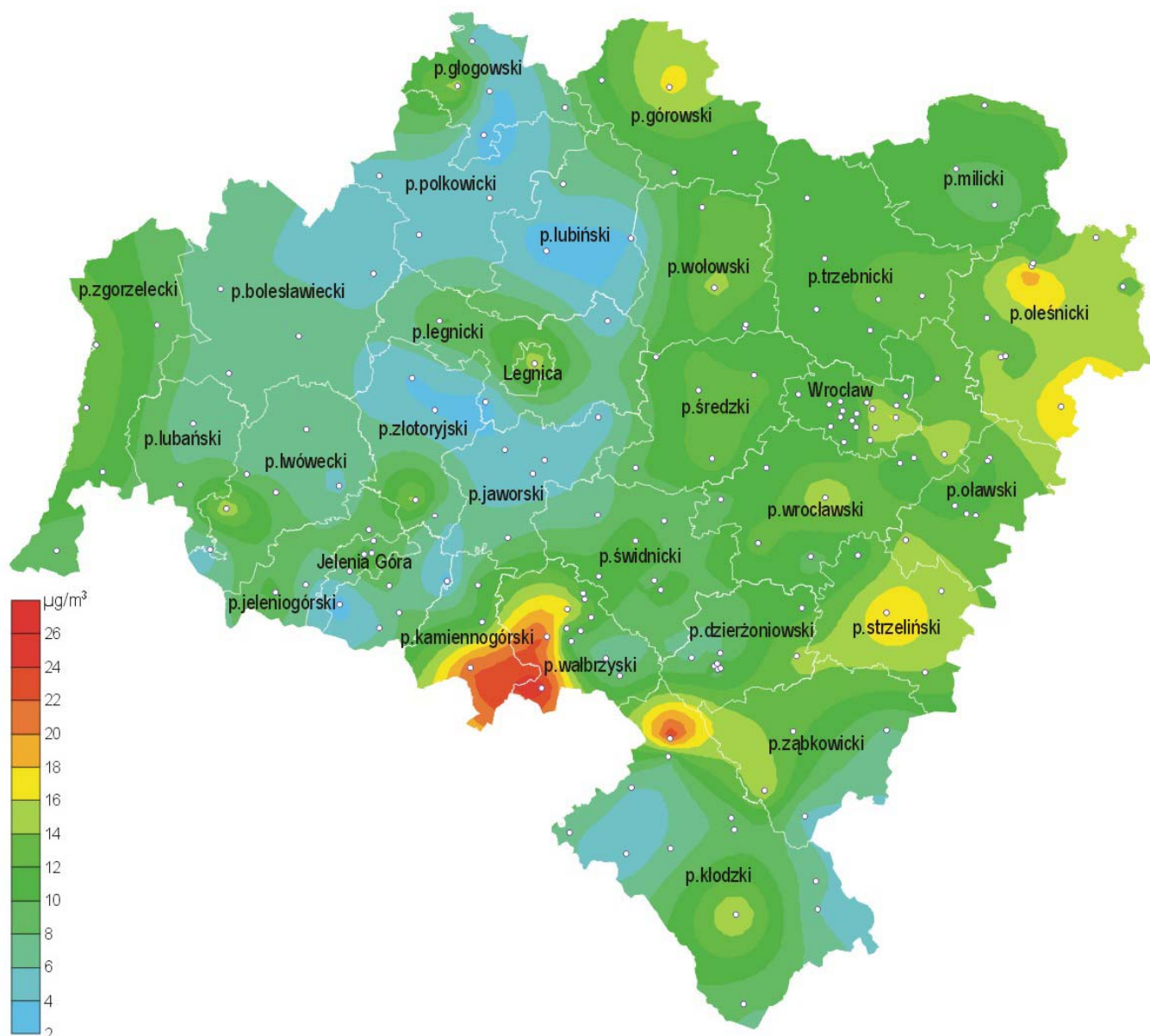
Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m³	µg/m³	µg/m³	%
1.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Bema	16,0	24,4	6,0	92
2.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chojnowska (Popowice)	10,4	16,7	4,1	100
3.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chorwacka (Różanka)	13,5	22,0	4,9	100
4.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dokerska (Kozanów)	11,7	18,4	5,1	100
5.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dźwirzyńska	10,1	17,4	2,8	100
6.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Fabryczna	9,3	14,5	4,1	100
7.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Horbaczewskiego / Bulwar Ikara (Gądów Mały)	10,6	17,1	4,0	100
8.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Kielczowska / Inflancka (Kielczów)	11,1	18,9	3,3	100
9.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Lechitów (Kowale)	12,4	19,5	5,2	100
10.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Pereca	11,6	19,0	4,2	100
11.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Rakietowa / Buczańska (Muchobór Wielki)	10,2	17,3	3,1	100
12.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wolska (Leśnica)	11,9	21,0	2,9	100
13.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Sobótki / Kadłubka (Oporów)	9,5	16,4	2,6	100
14.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Szanieckiego (Sępólno)	16,6	27,6	5,6	100
15.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Świeradowska / Działkowa (Gaj)	14,2	24,1	4,4	100
16.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Traugutta	14,9	25,3	4,5	100
17.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wojrowicka (Nowy Dwór)	14,0	23,4	4,5	100
18.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Bogusławskiego ¹¹	12,2	20,7	3,7	100
19.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, Zabobrze III ¹¹	6,6	8,7	3,5	83
20.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Grottgera ¹¹	12,1	24,0	2,2	92
21.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Sołtysia ¹¹	7,7	13,0	1,4	92
22.	m. Legnica	Legnica, ul. Bracka (Kartuzy)	15,8	29,8	1,8	100
23.	p. bolesławiecki	Bolesławiec ul. Chrobrego	7,4	11,2	3,7	100
24.	p. bolesławiecki	Gromadka	5,0	9,0	1,0	100
25.	p. bolesławiecki	Osiecznica	6,0	10,5	1,5	100
26.	p. bolesławiecki	Nowogrodziec, ul. Strzelecka	6,8	13,0	1,7	92
27.	p. dzierżoniowski	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	7,5	12,7	2,3	100
28.	p. dzierżoniowski	Bielawa, k. zakładu „Bielbaw”	11,1	17,7	4,5	100
29.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Bankowa	11,3	16,7	4,8	92
30.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Górska	8,0	9,8	5,8	92
31.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Ludowa / Klonowa	10,4	15,8	5,0	100
32.	p. dzierżoniowski	Łagiewniki	11,0	16,2	5,8	100
33.	p. dzierżoniowski	Pieszycy, ul. Kopernika	6,9	14,0	3,3	75
34.	p. dzierżoniowski	Niemcza, Rynek	14,6	18,8	7,7	67
35.	p. głogowski	Głogów, ul. Perseusza	3,8	5,7	1,8	100
36.	p. głogowski	Jerzmanowa, ul. Głogowska	3,1	4,2	2,0	100
37.	p. głogowski	Kotła, ul. Gimnazjalna	5,5	9,2	1,8	100
38.	p. głogowski	Pęcław	7,4	10,0	3,5	83
39.	p. głogowski	Żukowice	15,4	27,3	3,5	100
40.	p. górowski	Góra, ul. Sikorskiego	16,9	29,7	4,0	100
41.	p. górowski	Jemielno	9,8	16,2	3,4	100
42.	p. górowski	Niechlów	11,5	18,7	4,3	100
43.	p. górowski	Wąsosz, ul. Poczтова	10,2	17,5	2,9	100
44.	p. jaworski	Jawor	5,2	9,2	1,2	100
45.	p. jaworski	Bolków, ul. Kamiennogórska	7,7	13,0	1,0	75
46.	p. jaworski	Męcinka	4,2	6,8	1,5	100
47.	p. jaworski	Paszowice	4,8	8,3	1,3	100
48.	p. jaworski	Wądroże Wielkie	4,2	6,8	1,5	100
49.	p. jeleniogórski	Jeżów Sudecki, ul. Długa	8,8	15,5	2,0	100
50.	p. jeleniogórski	Karpacz, ul. Konstytucji 3 Maja	5,6	6,0	5,0	83
51.	p. jeleniogórski	Kowary ul. Poprzeczna	8,2	13,7	1,6	92
52.	p. jeleniogórski	Mysłakowice ul. Szkolna	8,5	13,5	3,5	100
53.	p. jeleniogórski	Piechowice, ul. Szkolna / Kolejowa	6,3	8,8	3,7	100
54.	p. jeleniogórski	Przesieka, Bukowy Gaj	2,8	3,7	1,8	100
55.	p. jeleniogórski	Rudawy Janowickie	3,0	4,0	2,0	100
56.	p. jeleniogórski	Szklarska Poręba ul. Buczka	10,9	8,2	13,7	100
57.	p. kamiennogórski	Kamienna Góra ul. Lubawska	10,5	20,8	2,0	92
58.	p. kamiennogórski	Lubawka ul. Nadbrzeżna	21,9	37,8	2,8	92
59.	p. kamiennogórski	Marciszów	10,6	17,4	2,0	75

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
60.	p. kłodzki	Kłodzko, Plac Franciszkański	8,8	15,4	3,3	92
61.	p. kłodzki	Kłodzko, ul. Spółdzielcza	8,3	13,2	3,5	100
62.	p. kłodzki	Bystrzyca Kłodzka, ul. Wojska Polskiego	16,5	26,0	5,2	92
63.	p. kłodzki	Duszniki Zdrój, ul. Zdrojowa ¹¹	4,7	6,7	2,7	100
64.	p. kłodzki	Kudowa Zdrój, Park Zdrojowy ¹¹	6,4	10,0	2,8	100
65.	p. kłodzki	Łądek Zdrój, Zakład Przyrodolecznicy „Wojciech” ¹¹	6,8	11,3	2,3	100
66.	p. kłodzki	Nowa Ruda - Słupiec, ul. Wiejska	7,8	11,7	4,0	100
67.	p. kłodzki	Nowa Ruda, Rynek	24,9	42,0	7,8	100
68.	p. kłodzki	Międzylesie, Rynek	8,2	10,2	5,8	75
69.	p. kłodzki	Stronie Śląskie, ul. Krótka	5,7	7,2	3,5	83
70.	p. kłodzki	Polanica Zdrój, ul. Zdrojowa ¹¹	6,6	8,3	4,8	100
71.	p. kłodzki	Radków, ul. Kościelna	5,9	8,2	4,0	92
72.	p. legnicki	Chojnów, ul. Dąbrowskiego	10,5	16,2	3,6	92
73.	p. legnicki	Krotoszyce, ul. Gwarna	3,0	4,7	1,3	100
74.	p. legnicki	Prochowice	3,8	6,2	1,5	100
75.	p. lubański	Lubań ul. Przemysłowa	6,1	10,3	1,8	100
76.	p. lubański	Leśna ul. Kościuszki	8,0	13,5	2,5	100
77.	p. lubański	Świeradów Zdrój ul. Nad Potokiem / Sienkiewicza ¹¹	4,9	5,0	4,8	100
78.	p. lubiński	Lubin, ul. Traugutta	2,7	4,0	1,3	100
79.	p. lubiński	Rudna, ul. W.Witosa	6,8	4,5	9,2	100
80.	p. lubiński	Ścinawa, ul. K.Jadwigii	3,7	6,3	1,0	100
81.	p. lwówecki	Lwówek Śląski ul. Ogrodowa	7,6	12,7	2,5	100
82.	p. lwówecki	Gryfów ul. Uczniowska	7,8	13,2	2,3	100
83.	p. lwówecki	Lubomierz, skrzyż. poniżej pl.Wolności	8,6	14,3	2,8	100
84.	p. lwówecki	Mirsk, al. Wojska Polskiego / ul.Głowackiego	16,3	29,8	2,8	100
85.	p. lwówecki	Wleń, ul. Jana Kazimierza	5,2	9,3	1,0	100
86.	p. milicki	Milicz, ul. Kopernika	9,8	15,5	4,2	100
87.	p. milicki	Krośnice, przystanek autobusowy	8,6	14,4	2,7	100
88.	p. milicki	Cieszków, ul. Waryńskiego	12,4	21,3	3,4	83
89.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Prusa	15,0	26,6	3,4	100
90.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Klonowa	10,8	19,0	2,7	100
91.	p. oleśnicki	Dobroszyce, Rynek	13,1	23,1	3,2	100
92.	p. oleśnicki	Bierutów, ul. Rynek	18,1	31,4	4,8	100
93.	p. oleśnicki	Syców, ul. Waryńskiego	13,6	22,3	4,9	100
94.	p. oleśnicki	Twardogóra, Rynek	20,4	35,8	4,9	100
95.	p. oleśnicki	Twardogóra, ul. Ogrodowa	11,2	19,3	3,2	100
96.	p. oleśnicki	Międzybórz, Rynek	15,7	27,1	4,4	100
97.	p. oławski	Oława, ul. Chrobrego	11,9	19,9	3,9	100
98.	p. oławski	Oława, ul. Iwaszkiewicza	12,3	20,5	4,1	100
99.	p. oławski	Domaniów	14,6	23,7	3,8	92
100.	p. oławski	Jelcz Laskowice, ul. Chabrowa	12,3	21,1	3,4	100
101.	p. oławski	Jelcz Laskowice, ul. Stawowa	11,4	18,9	4,0	100
102.	p. oławski	Stanowice	10,4	18,8	3,7	75
103.	p. polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa	4,7	6,2	1,7	75
104.	p. polkowicki	Chocianów, ul. Zaulek Fabryczny	3,9	6,7	1,2	100
105.	p. polkowicki	Przemków, plac Wolności	4,9	6,8	2,0	83
106.	p. strzeliński	Strzelin, Rynek	18,5	32,0	4,9	100
107.	p. strzeliński	Borów, ul. Starowiejska	10,3	17,2	3,3	100
108.	p. strzeliński	Przeworno	14,0	24,1	3,9	100
109.	p. strzeliński	Wiązów, ul. Matejki	14,8	25,3	4,4	100
110.	p. średzki	Środa Śląska, ul. Mleczarska	12,3	21,0	3,7	83
111.	p. średzki	Kostomłoty, Rynek	13,5	23,1	4,0	100
112.	p. średzki	Udanin	9,9	16,4	3,5	100
113.	p. średzki	Malczyce, ul. 1 Maja	11,5	19,7	3,3	100
114.	p. średzki	Miękinia, ul. Osiedlowa	12,1	20,4	3,9	100
115.	p. świdnicki	Świdnica, Osiedle Zawiszów, ul. Ks. Jadwigi	9,0	12,3	5,7	100
116.	p. świdnicki	Świdnica, ul. Siostrzana	11,5	20,2	2,8	100
117.	p. świdnicki	Jaworzyna Śląska, ul. Jana Pawła II	12,9	20,4	5,4	83
118.	p. świdnicki	Strzegom, ul. Bankowa	6,9	11,0	2,8	100
119.	p. świdnicki	Świebodzice, ul. Krzywoustego	10,4	16,2	4,7	100
120.	p. świdnicki	Żarów, ul. Wojska Polskiego	7,9	12,7	3,2	100

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
121.	p. trzebnicki	Trzebnica, ul. Wałowa	13,4	22,8	4,0	100
122.	p. trzebnicki	Oborniki Śląskie, ul. Zielona	11,4	19,6	3,2	100
123.	p. trzebnicki	Zawonia, ul. Nowa	12,9	22,1	3,8	100
124.	p. trzebnicki	Wisznia Mała, ul. Łąkowa	11,2	19,2	3,1	100
125.	p. trzebnicki	Prusice, ul. Powstańców Śląskich	10,5	17,6	3,3	100
126.	p. trzebnicki	Żmigród, ul. Wiejska	11,9	20,5	3,3	100
127.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Andersa (m. dzielnicami Biały Kamień i Sobięcin)	12,0	18,7	5,3	100
128.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Lotników (Nowe Miasto)	11,3	19,5	3,2	100
129.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wrocławska (Szczawienko)	12,8	18,8	5,6	92
130.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Sadowa (Poniatów)	12,3	18,0	5,4	92
131.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Moniuszki k/Szpitała Dziecięcego (Gaj)	7,0	10,2	3,8	100
132.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Palisadowa (Podzamcze)	11,0	17,5	4,5	100
133.	p. wałbrzyski	Boguszów Gorce, ul. Odrodzenia	22,4	33,3	9,2	92
134.	p. wałbrzyski	Głuszyca, ul. Łukasiewicza	7,8	10,4	5,7	92
135.	p. wałbrzyski	Jedlina Zdrój, ul. Wałbrzyska ^{1/}	6,0	8,8	3,7	92
136.	p. wałbrzyski	Mieroszów	25,1	38,3	9,2	92
137.	p. wałbrzyski	Szczawno Zdrój, ul. Kolejowa ^{1/}	17,9	27,2	4,0	83
138.	p. wołowski	Wołów, ul. Komuny Paryskiej	15,1	25,9	4,3	100
139.	p. wołowski	Wińsko, ul. Mickiewicza	12,5	21,6	3,5	100
140.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Warzyńska	9,9	13,7	6,0	100
141.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	10,1	16,7	3,6	100
142.	p. wrocławski	Czernica, pl. Jana Pawła II	15,8	27,2	4,4	100
143.	p. wrocławski	Długoleka, ul. Wiejska	11,9	20,5	3,4	100
144.	p. wrocławski	Jordanów Śl., ul. Szkolna	9,2	14,9	3,5	100
145.	p. wrocławski	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	9,9	15,8	3,9	100
146.	p. wrocławski	Kobierzyce, ul. Witosa	16,6	29,7	3,6	100
147.	p. wrocławski	Mietków, ul. Spółdzielcza	9,2	15,9	2,6	100
148.	p. wrocławski	Siechnice, ul. Kościelna	11,1	18,4	3,8	100
149.	p. wrocławski	Sobótka, ul. Warszawska	13,0	21,8	4,1	100
150.	p. wrocławski	Święta Katarzyna, ul. Główna	10,1	16,7	3,6	100
151.	p. ząbkowicki	Ząbkowice Śląskie, ul. Sienkiewicza	12,6	22,0	3,2	100
152.	p. ząbkowicki	Ziębice, ul. Spacerowa	7,5	10,3	4,0	92
153.	p. ząbkowicki	Złoty Stok, ul. Radosna	5,1	5,7	4,5	100
154.	p. ząbkowicki	Bardo, ul. Wolności	16,0	24,2	6,2	92
155.	p. zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Reymonta	13,9	23,8	4,0	100
156.	p. zgorzelecki	Bogatynia ul.Kusocińskiego / Daszyńskiego	8,8	14,5	3,0	100
157.	p. zgorzelecki	Pieńsk ul. Świerczewskiego / Bolesławiecka	13,7	24,8	2,5	100
158.	p. zgorzelecki	Węgliniec, ul. Partyzantów	9,8	17,8	1,8	100
159.	p. zgorzelecki	Zawidów, ul. Zgorzelecka / M.Skłódowskiej-Curie	11,7	20,2	3,2	100
160.	p. zlotoryjski	Złotoryja, ul. Kościuszki	3,7	6,0	1,8	92
161.	p. zlotoryjski	Świerzawa	15,2	28,3	2,0	100
162.	p. zlotoryjski	Wojcieszów	6,5	9,3	3,7	100
163.	p. zlotoryjski	Zagrodno	3,6	5,8	1,3	100

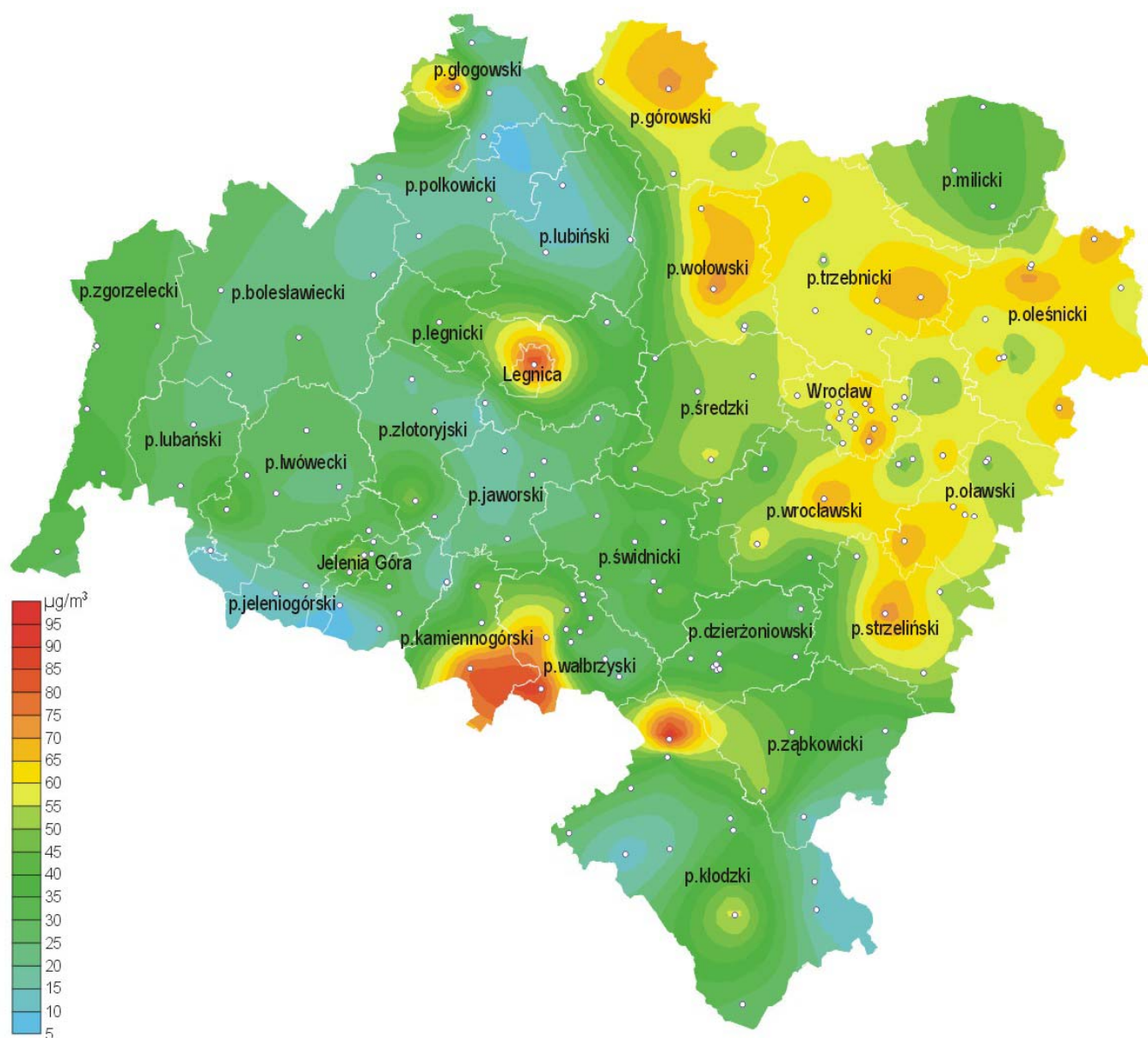
^{1/}obszar ochrony uzdrowiskowej

Rysunek 4. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. na podstawie badań prowadzonych metodą pasywną



Poniżej przedstawiono także rozkład stężeń SO_2 w miesiącu styczniu, w którym notowano najniższe w 2006 r. temperatury i podwyższony poziom zanieczyszczenia powietrza na obszarach miejskich województwa dolnośląskiego. Maksymalne stężenia w styczniu sięgały poziomu $98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (w Nowej Rudzie w rejonie Rynku).

Rysunek 5. Rozkład stężeń dwutlenku siarki na terenie województwa dolnośląskiego w styczniu 2006 r. na podstawie badań prowadzonych metodą pasywną



Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina i rok kalendarzowy. Dodatkowo dla stężeń 1-godzinnych dopuszczana jest możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 18 razy w roku, co odpowiada wartości 99,8 percentyla ze stężeń 1-godzinnych. Dopuszczalna częstość przekroczeń normy 1-godzinnej nie obowiązuje na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

W 2006 r. w odniesieniu do normy średniorocznej przekroczenia zanotowano w stacji komunikacyjnej zlokalizowanej we Wrocławiu przy skrzyżowaniu al. Wiśniowej z ul. Powstańców Śląskich: 69,1 µg/m³ (173% normy),

Na podstawie pomiarów wskaźnikowych, prowadzonych metodą pasywną przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego zanotowano także w dwóch punktach pomiarowych we Wrocławiu: przy pl. J.Bema (40,5 µg/m³ – 101% normy) i przy ul. Fabrycznej (42,3 µg/m³ – 106% normy). We wszystkich 3 przypadkach na wysoki poziomi NO₂ decydujący wpływ miała emisja zanieczyszczeń z silników samochodowych.

W odniesieniu do dopuszczalnego poziomu 1-godzinnego w 2006 r. nie zanotowano przekroczeń. W 2 stacjach pomiarowych (Wrocław, al. Wiśniowa i Legnica, ul. Smokowicka) zanotowano ponadnormatywne przypadki stężeń chwilowych, jednak z częstością przekroczeń mniejszą od dopuszczalnych 18 razy w roku.

Tabela 14. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹⁾ %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej %
							Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 99,8 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾ -	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾ -	
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	69,1	173	70,3	67,9	209,0	172,0	1	0	92
2.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Bartnicza	15,6	39	20,9	11,1	119,0	93,7	0	0	86
3.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada- Korzeniowskiego (WIOŚ)	31,6	79	36,7	26,3	166,0	127,6	0	0	93
4.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	23,1	58	25,9	20,2	-	-	-	-	74
5.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, Cieplice ¹⁴	18,2	52	23,5	11,1	117,0	97,0	0	0	93
6.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	25,1	63	29,8	20,1	146,0	111,1	0	0	85
7.	m.Legnica	Legnica, ul. Złotoryjska	19,7	49	24,7	14,7	177,0	118,1	0	0	97
8.	m.Legnica	Legnica, ul. Smokowicka	23,6	59	29,5	17,7	233,4	150,3	4	0	96
9.	p.dzierżoniowski	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego	17,6	44	21,6	13,6	144,0	94,7	0	0	99
10.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego	13,5	39	16,1	10,3	94,4	66,9	0	0	83
11.	p.głogowski	Kromolin	8,1	20	10,6	5,8	60,9	51,0	0	0	95
12.	p.głogowski	Sobczyce	11,5	29	13,9	8,1	72,2	59,5	0	0	84
13.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	18,1	45	25,4	11,0	114,0	100,0	0	0	96
14.	p.lwówecki	Wleń	9,6	24	12,7	6,3	64,0	51,0	0	0	88
15.	p.walbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	17,3	43	21,2	13,4	181,0	102,5	0	0	93
16.	p.walbrzyski	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa ¹⁴	18,5	53	20,5	16,5	-	-	-	-	98
17.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	25,5	64	29,1	21,9	112,0	89,0	0	0	84
18.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej	13,1	33	17,9	8,1	97,0	73,0	0	0	93
19.	p.zgorzelecki	Bogatynia, ul. Chopina	9,5	24	11,6	7,6	50	37,7	0	0	93
20.	p.zgorzelecki	Jasna Góra, ul. Sportowa	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku								
21.	p.zgorzelecki	Wyszków	9,9	25	11,4	8,5	52,0	38,7	0	0	93
22.	p.zgorzelecki	Witka	8,6	21	9,9	7,1	33,0	25,0	0	0	91
23.	p.zgorzelecki	Radomierzycze	7,4	18	8,0	6,8	16,0	14,0	0	0	96
24.	p.zgorzelecki	Działoszyn	11,7	29	15,3	8,2	66,0	56,0	0	0	97

- przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μg/m³; dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 35 μg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy;
dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 200 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak³⁾ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²⁴⁾ obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 15. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – mobilne stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹⁾ %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 1-godzinowe NO ₂			Kompletność serii pomiarowej %
							Stężenie maksymalne μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾ -	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾ -	
1.	p.wołowski	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	14,8	37	20,4	7,5	89,0	0	0	22
2.	p.wołowski	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	20,3	51	22,2	11,0	132,0	0	0	18
3.	p.lubański	Lubań, ul. Wojska Polskiego ⁴⁾	16,0	40	19,0	11,2	80,0	0	0	34

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂: 40 μg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂: 200 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy³⁾ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 μg/m³; przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²⁴⁾ wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.

Tabela 16. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na Dolnym Śląsku w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Bema	40,5	101	51,1	27,8	92
2.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chojnowska (Popowice)	28,8	72	38,9	18,6	100
3.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Chorwacka (Różanka)	27,6	69	39,0	16,3	100
4.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dokerska (Kozanów)	22,5	56	31,6	13,4	100
5.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Dźwirzyńska	24,1	60	32,6	15,6	100
6.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Fabryczna	42,3	106	53,4	31,3	100
7.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Horbaczewskiego / Bulwar Ikara (Gądów Mały)	24,7	62	33,4	16,1	100
8.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Kielczowska / Inflancka (Kielczów)	20,8	52	27,4	14,2	100
9.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Lechitów (Kowale)	25,6	64	33,1	18,0	100
10.	m. Wrocław	Wrocław, pl. Pereca	32,6	82	42,4	22,8	100
11.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Rakietowa / Buczańska (Muchobór Wielki)	25,1	63	34,4	15,8	100
12.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wolska (Leśnica)	24,1	60	33,8	14,5	100
13.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Sobótki / Kadłubka (Oporów)	24,4	61	34,1	14,7	100
14.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Szanieckiego (Sępólno)	26,0	65	35,1	16,8	100
15.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Świeradowska / Działkowa (Gaj)	27,9	70	37,0	18,9	100
16.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Traugutta	32,4	81	43,6	21,2	100
17.	m. Wrocław	Wrocław, ul. Wojrowicka (Nowy Dwór)	27,0	68	36,9	17,2	100
18.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Bogusławskiego ¹²	19,4	55	27,3	11,5	100
19.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, Zabobrze III ¹²	16,2	46	20,3	10,0	83
20.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Grotgera ¹²	22,7	65	33,2	14,0	92
21.	m. Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Sołtysia ¹²	18,0	51	25,2	9,4	92
22.	m. Legnica	Legnica, ul. Bracka (Kartuzy)	25,7	64	34,0	17,3	100
23.	p. bolesławiecki	Bolesławiec ul. Chrobrego	30,1	75	35,5	24,7	100
24.	p. bolesławiecki	Gromadka	13,6	34	18,3	8,8	100
25.	p. bolesławiecki	Osiecznica	16,4	41	21,5	10,2	92
26.	p. bolesławiecki	Nowogrodziec, ul. Strzelecka	15,1	38	20,8	10,3	92
27.	p. dzierżoniowski	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	26,2	65	32,8	19,5	100
28.	p. dzierżoniowski	Bielawa, k. zakładu „Bielbaw”	12,2	30	16,0	7,6	92
29.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Bankowa	18,8	47	25,2	11,2	92
30.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Górską	12,1	30	16,2	7,2	92
31.	p. dzierżoniowski	Bielawa, ul. Ludowa / Klonowa	14,5	36	20,7	8,3	100
32.	p. dzierżoniowski	Łagiewniki	18,4	46	24,8	12,0	100
33.	p. dzierżoniowski	Pieszycy, ul. Kopernika	14,1	35	24,0	9,2	75
34.	p. dzierżoniowski	Niemcza, Rynek	22,3	56	28,2	12,3	67
35.	p. głogowski	Głogów, ul. Perseusza	16,1	40	21,2	11,0	100
36.	p. głogowski	Jerzmanowa, ul. Głogowska	14,2	35	18,7	9,7	100
37.	p. głogowski	Kotła, ul. Gimnazjalna	10,4	26	14,5	6,3	100
38.	p. głogowski	Pęclaw	12,7	32	16,2	7,5	83
39.	p. głogowski	Żukowice	11,4	29	16,5	6,3	100
40.	p. górski	Góra, ul. Sikorskiego	14,7	37	21,5	7,9	100
41.	p. górski	Jemielno	11,2	28	16,4	6,0	100
42.	p. górski	Niechlów	11,8	30	17,5	6,1	100
43.	p. górski	Wąsosz, ul. Poczтовая	14,6	37	20,5	8,7	100
44.	p. jaworski	Jawor	9,3	23	11,8	6,7	100
45.	p. jaworski	Bolków, ul. Kamiennogórska	14,0	35	16,6	10,8	75
46.	p. jaworski	Męcinka	9,5	24	12,8	6,2	100
47.	p. jaworski	Paszowice	9,0	23	11,0	7,0	100
48.	p. jaworski	Wądroże Wielkie	11,2	28	14,3	8,0	100
49.	p. jeleniogórski	Jeżów Sudecki, ul. Długa	13,7	34	19,8	7,5	100
50.	p. jeleniogórski	Karpacz, ul. Konstytucji 3 Maja	16,3	41	19,0	12,3	83
51.	p. jeleniogórski	Kowary ul. Poprzeczna	11,6	29	15,8	6,6	92
52.	p. jeleniogórski	Mysłakowice ul. Szkolna	13,3	33	18,3	8,2	100
53.	p. jeleniogórski	Piechowice, ul. Szkolna / Kolejowa	10,8	27	14,5	7,0	100
54.	p. jeleniogórski	Przesieka, Bukowy Gaj	4,0	10	5,7	2,3	100
55.	p. jeleniogórski	Rudawy Janowickie	5,7	14	8,2	3,2	100
56.	p. jeleniogórski	Szklarska Poręba ul. Buczka	14,3	36	16,3	12,2	100
57.	p. kamiennogórski	Kamienna Góra ul. Lubawska	10,4	26	14,4	6,4	83
58.	p. kamiennogórski	Lubawka ul. Nadbrzeżna	16,6	41	22,3	10,8	100
59.	p. kamiennogórski	Marciszów	11,1	28	15,0	7,8	92
60.	p. kłodzki	Kłodzko, Plac Franciszkański	26,4	66	32,2	21,5	92

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
61.	p. kłodzki	Kłodzko, ul. Spółdzielcza	17,6	44	22,7	12,5	100
62.	p. kłodzki	Bystrzyca Kłodzka, ul. Wojska Polskiego	23,1	58	30,8	13,8	92
63.	p. kłodzki	Duszniki Zdrój, ul. Zdrojowa ¹²	12,8	36	17,3	8,2	100
64.	p. kłodzki	Kudowa Zdrój, Park Zdrojowy ¹²	18,9	54	27,5	10,3	100
65.	p. kłodzki	Łądek Zdrój, Zakład Przyrodolecznicy „Wojciech” ¹²	12,9	37	17,5	8,3	100
66.	p. kłodzki	Nowa Ruda - Słupiec, ul. Wiejska	16,3	41	21,8	10,8	100
67.	p. kłodzki	Nowa Ruda, Rynek	32,8	82	45,5	20,0	100
68.	p. kłodzki	Międzylesie, Rynek	16,3	41	21,2	10,3	75
69.	p. kłodzki	Stronie Śląskie, ul. Krótka	14,1	35	16,5	10,5	83
70.	p. kłodzki	Polanica Zdrój, ul. Zdrojowa ¹²	19,8	56	26,2	13,3	100
71.	p. kłodzki	Radków, ul. Kościelna	12,9	32	18,2	8,5	92
72.	p. legnicki	Chojnów, ul. Dąbrowskiego	19,7	49	24,0	14,6	92
73.	p. legnicki	Krotoszyce, ul. Gwarna	10,3	26	13,8	6,7	100
74.	p. legnicki	Prochowice	15,1	38	19,8	10,3	100
75.	p. lubański	Lubań ul. Przemysłowa	20,7	52	28,0	13,3	100
76.	p. lubański	Leśna ul. Kościuszki	16,9	42	22,4	11,4	83
77.	p. lubański	Świeradów Zdrój ul. Nad Potokiem / Sienkiewicza ¹²	11,5	33	14,2	8,8	100
78.	p. lubiński	Lubin, ul. Traugutta	29,2	73	35,2	23,2	100
79.	p. lubiński	Rudna, ul. W. Witosa	10,6	26	15,0	6,2	100
80.	p. lubiński	Ścinawa, ul. K. Jadwigii	12,7	32	16,8	8,5	100
81.	p. lwówecki	Lwówek Śląski ul. Ogrodowa	17,8	44	25,2	10,3	100
82.	p. lwówecki	Gryfów ul. Uczniowska	14,4	36	19,0	9,8	100
83.	p. lwówecki	Lubomierz, skrzyż. poniżej pl. Wolności	11,6	29	16,3	6,8	100
84.	p. lwówecki	Mirsk, al. Wojska Polskiego / ul. Głowackiego	16,3	41	21,5	11,2	100
85.	p. lwówecki	Wleń, ul. Jana Kazimierza	11,7	29	16,5	6,8	100
86.	p. milicki	Milicz, ul. Kopernika	15,0	37	20,1	9,9	100
87.	p. milicki	Krośnice, przystanek autobusowy	11,6	29	15,0	8,2	100
88.	p. milicki	Cieszków, ul. Waryńskiego	11,8	30	16,1	7,5	83
89.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Prusa	20,7	52	28,0	13,4	100
90.	p. oleśnicki	Oleśnica, ul. Klonowa	24,2	61	31,3	17,2	100
91.	p. oleśnicki	Dobroszyce, Rynek	16,9	42	22,9	10,9	100
92.	p. oleśnicki	Bierutów, ul. Rynek	17,6	44	24,2	11,0	100
93.	p. oleśnicki	Syców, ul. Waryńskiego	17,0	42	23,2	10,8	100
94.	p. oleśnicki	Twardogóra, Rynek	20,0	50	27,3	12,7	100
95.	p. oleśnicki	Twardogóra, ul. Ogrodowa	15,0	38	20,0	10,0	100
96.	p. oleśnicki	Międzybórz, Rynek	17,6	44	23,2	12,0	100
97.	p. olawski	Olawa, ul. Chrobrego	20,8	52	27,3	14,4	100
98.	p. olawski	Olawa, ul. Iwaszkiewicza	19,1	48	26,3	12,0	100
99.	p. olawski	Domaniów	14,2	35	18,1	9,5	92
100.	p. olawski	Jelcz Laskowice, ul. Chabrowa	18,0	45	24,1	12,0	100
101.	p. olawski	Jelcz Laskowice, ul. Stawowa	19,4	48	25,8	12,9	100
102.	p. olawski	Stanowice	19,9	50	30,3	11,5	75
103.	p. polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa	20,4	51	25,0	11,3	75
104.	p. polkowicki	Chocianów, ul. Zaulek Fabryczny	15,8	40	22,7	9,0	100
105.	p. polkowicki	Przemków, plac Wolności	14,6	37	17,8	9,8	83
106.	p. strzeliński	Strzelin, Rynek	15,6	39	21,5	9,7	100
107.	p. strzeliński	Borów, ul. Starowiejska	12,3	31	16,4	8,2	100
108.	p. strzeliński	Przeworno	12,1	30	16,2	8,0	100
109.	p. strzeliński	Wiązów, ul. Matejki	14,5	36	18,7	10,3	100
110.	p. średzki	Środa Śląska, ul. Mleczarska	20,6	51	27,1	14,0	83
111.	p. średzki	Kostomłoty, Rynek	20,4	51	27,3	13,6	100
112.	p. średzki	Udanin	12,1	30	15,8	8,5	100
113.	p. średzki	Malczyce, ul. 1 Maja	15,9	40	21,4	10,4	100
114.	p. średzki	Miękinia, ul. Osiedlowa	15,7	39	22,3	9,2	100
115.	p. świdnicki	Świdnica, Osiedle Zawiszów, ul. Ks. Jadwigi	18,3	46	23,8	12,7	100
116.	p. świdnicki	Świdnica, ul. Siostrzana	26,3	66	35,3	17,3	100
117.	p. świdnicki	Jaworzyna Śląska, ul. Jana Pawła II	18,1	45	24,4	11,8	83
118.	p. świdnicki	Strzegom, ul. Bankowa	20,1	50	26,0	14,2	100
119.	p. świdnicki	Świebodzice, ul. Krzywoustego	16,1	40	21,5	10,7	100
120.	p. świdnicki	Żarów, ul. Wojska Polskiego	17,7	44	23,3	12,0	100
121.	p. trzebnicki	Trzebnica, ul. Wałowa	15,9	40	23,0	8,8	100

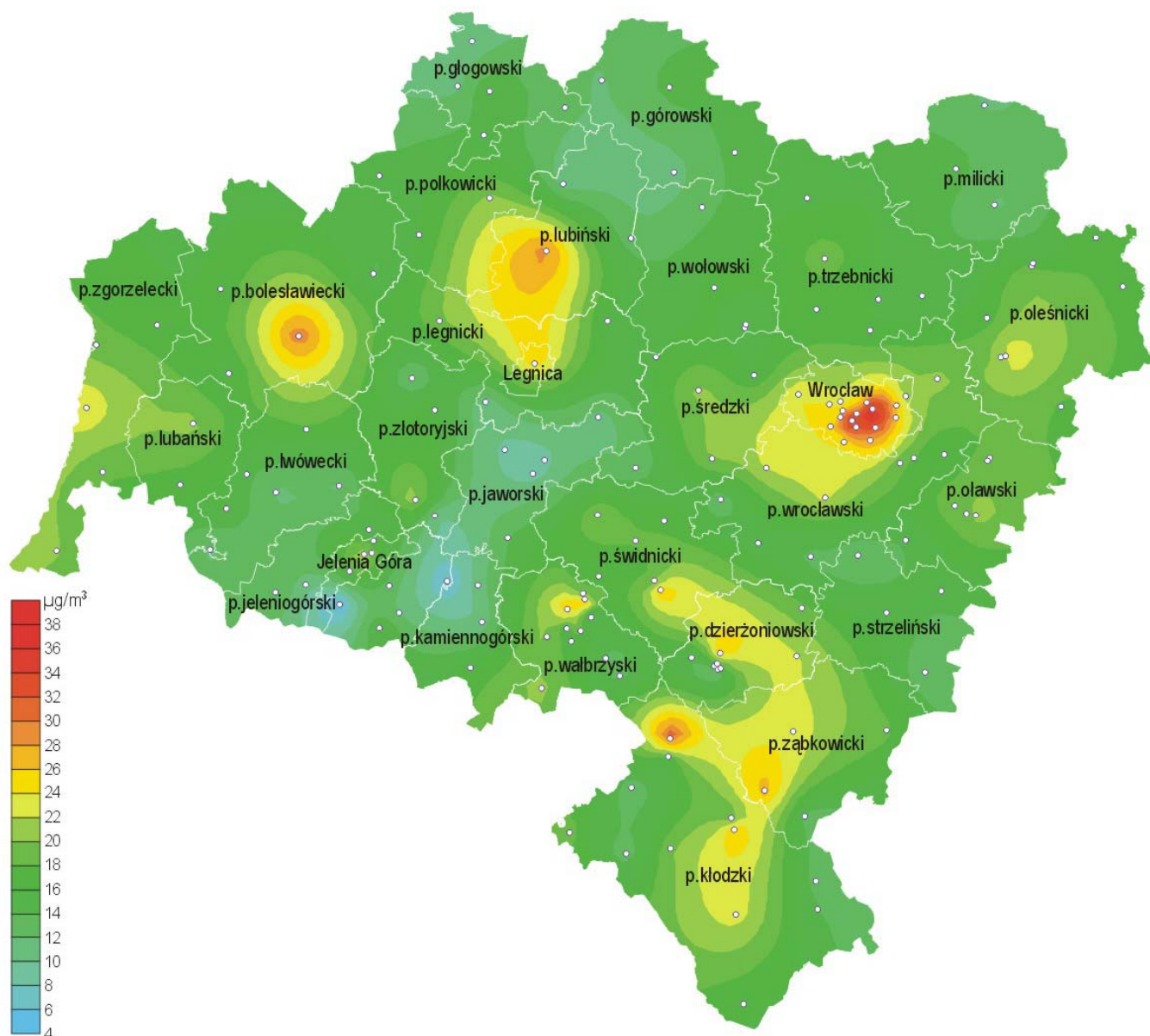
Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
122.	p. trzebnicki	Oborniki Śląskie, ul. Zielona	16,2	40	23,5	8,9	100
123.	p. trzebnicki	Zawonia, ul. Nowa	14,2	36	20,1	8,3	100
124.	p. trzebnicki	Wisznia Mała, ul. Łakowa	16,1	40	22,6	9,7	100
125.	p. trzebnicki	Prusice, ul. Powstańców Śląskich	19,3	48	25,3	13,3	100
126.	p. trzebnicki	Żmigród, ul. Wiejska	15,4	39	22,4	8,4	100
127.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Andersa (m. dzielnicami Biały Kamień i Sobięcin)	15,8	40	19,8	11,8	100
128.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Lotników (Nowe Miasto)	20,5	51	28,8	12,2	100
129.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wrocławska (Szczawienko)	29,4	73	36,5	20,8	92
130.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Sadowa (Poniatów)	11,8	30	16,3	6,4	92
131.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Moniuszki k/Szpitala Dziecięcego (Gaj)	16,8	42	20,5	13,2	100
132.	p. wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Palisadowa (Podzamcze)	17,1	43	22,5	11,7	100
133.	p. wałbrzyski	Boguszów Gorce, ul. Odrodzenia	20,5	51	26,5	13,4	92
134.	p. wałbrzyski	Głuszycza, ul. Łukasiewicza	13,1	33	18,0	9,0	92
135.	p. wałbrzyski	Jedlina Zdrój, ul. Wałbrzyska ^{2/}	13,8	39	19,2	9,3	92
136.	p. wałbrzyski	Mieroszów	20,6	52	28,0	11,8	92
137.	p. wałbrzyski	Szczawno Zdrój, ul. Kolejowa ^{2/}	26,8	77	30,2	21,8	83
138.	p. wołowski	Wołów, ul. Komuny Paryskiej	16,7	42	24,5	8,8	100
139.	p. wołowski	Wińsko, ul. Mickiewicza	13,3	33	18,9	7,8	100
140.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Warzyńska	14,9	37	21,5	8,3	100
141.	p. wołowski	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	15,0	38	22,2	7,9	100
142.	p. wrocławski	Czemica, pl. Jana Pawła II	15,6	39	21,3	9,9	100
143.	p. wrocławski	Długoleka, ul. Wiejska	20,6	51	25,5	15,7	100
144.	p. wrocławski	Jordanów Śl., ul. Szkolna	13,3	33	16,8	9,7	100
145.	p. wrocławski	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	22,4	56	30,2	14,6	100
146.	p. wrocławski	Kobierzyce, ul. Witosza	22,8	57	30,3	15,2	100
147.	p. wrocławski	Mietków, ul. Spółdzielcza	12,2	31	16,6	7,9	100
148.	p. wrocławski	Siechnice, ul. Kościelna	17,9	45	24,7	11,0	100
149.	p. wrocławski	Sobótka, ul. Warszawska	15,0	37	20,5	9,4	100
150.	p. wrocławski	Święta Katarzyna, ul. Główna	18,6	46	25,7	11,4	100
151.	p. ząbkowicki	Ząbkowice Śląskie, ul. Sienkiewicza	23,3	58	30,7	16,0	100
152.	p. ząbkowicki	Ziębice, ul. Spacerowa	18,5	46	24,0	12,0	92
153.	p. ząbkowicki	Złoty Stok, ul. Radosna	12,8	32	15,5	10,0	100
154.	p. ząbkowicki	Bardo, ul. Wolności	27,5	69	35,7	17,8	92
155.	p. zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Reymonta	23,6	59	30,4	18,0	92
156.	p. zgorzelecki	Bogatynia ul. Kusocińskiego / Daszyńskiego	20,3	51	25,8	14,7	100
157.	p. zgorzelecki	Pieńsk ul. Świerczewskiego / Bolesławiecka	18,8	47	27,2	11,8	92
158.	p. zgorzelecki	Węgliniec, ul. Partyzantów	16,8	42	22,8	10,7	100
159.	p. zgorzelecki	Zawidów, ul. Zgorzelecka / M. Skłodowskiej-Curie	18,1	45	24,2	12,0	100
160.	p. zlotoryjski	Złotoryja, ul. Kościuszki	17,4	43	21,6	13,8	92
161.	p. zlotoryjski	Świerzawa	21,8	54	27,5	16,0	100
162.	p. zlotoryjski	Wojcieszów	10,2	25	13,2	7,2	100
163.	p. zlotoryjski	Zagrodno	11,8	30	14,8	8,8	100

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³; dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 µg/m³

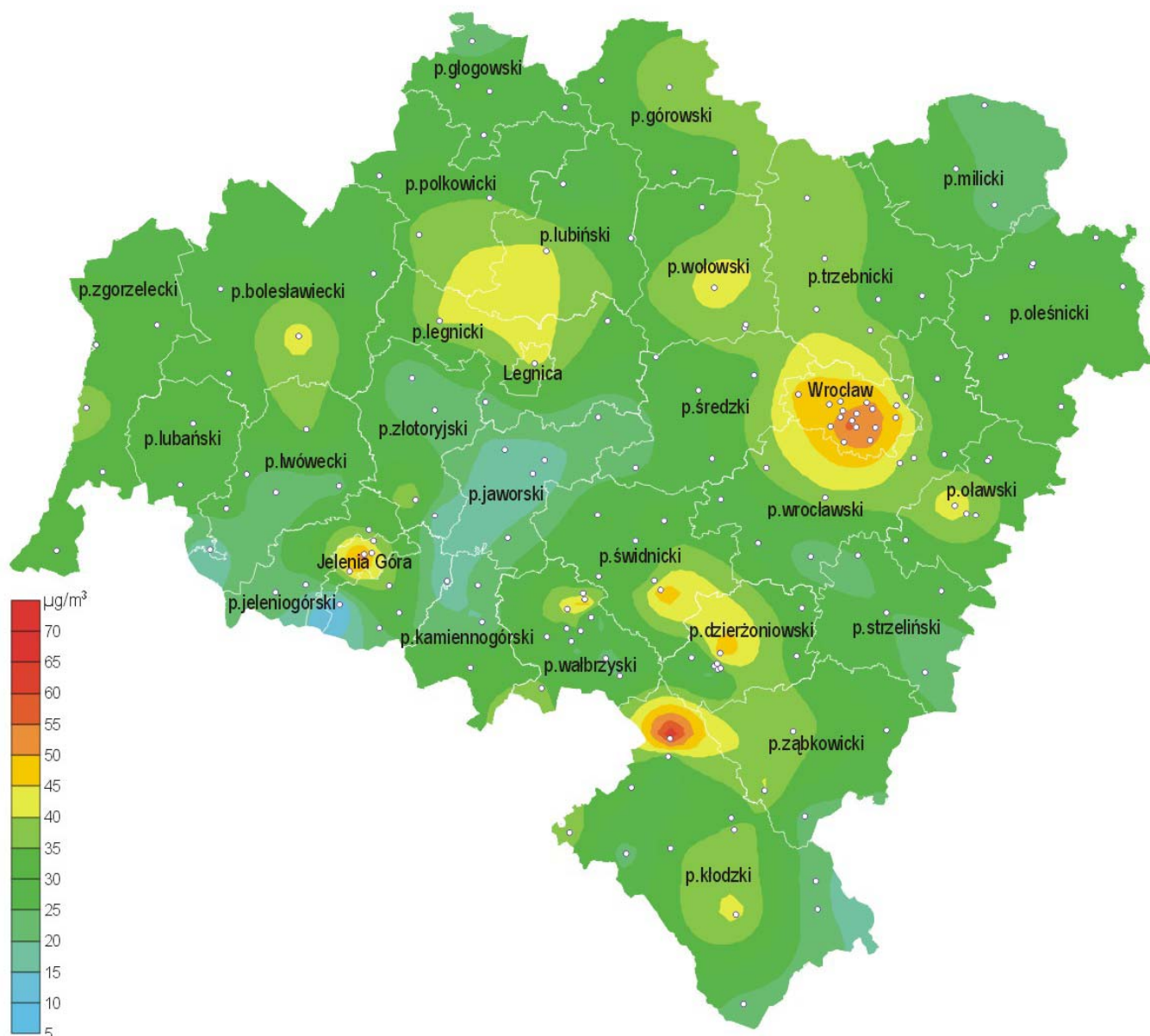
^{2/} obszar ochrony uzdrowiskowej

Rysunek 6. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku azotu na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. na podstawie badań prowadzonych metodą pasywną



Poniżej przedstawiono także rozkład stężeń NO_2 w miesiącu styczniu, w którym notowano najniższe w 2006 r. temperatury i podwyższony poziom zanieczyszczenia powietrza na obszarach miejskich województwa dolnośląskiego. Maksymalne stężenia w styczniu sięgały poziomu $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (w Nowej Rudzie w rejonie Rynku).

Rysunek 7. Rozkład stężeń dwutlenku azotu na terenie województwa dolnośląskiego w styczniu 2006 r. na podstawie badań prowadzonych metodą pasywną



Pył zawieszony PM10

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 24 godziny i rok kalendarzowy. Dodatkowo dla stężeń 24-godzinnych dopuszczana jest możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 35 razy w roku, co odpowiada wartości 90,1 percentyla ze stężeń 24-godzinnych.

W 2006 r. w odniesieniu do dopuszczalnego poziomu średniorocznego zanotowano przekroczenia w następujących punktach pomiarowych:

- we Wrocławiu przy al. Wiśniowej: 44,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (110% normy),
- we Wrocławiu przy ul. Wierzbowej: 47,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (117% normy),
- w Nowej Rudzie przy ul. Srebrnej: 90,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (226% normy),
- w Lubinie przy ul. 1-go Maja: 42,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (106% normy),
- w Świdnicy w rejonie Rynku: 40,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (102% normy).

Ponadto na podstawie pomiarów wskaźnikowych, wykonywanych w Brzegu Dolnym przez stację mobilną, stwierdzono ryzyko wystąpienia ponadnormatywnego stężenia rocznego pyłu zawieszonego PM10 w rejonie ul. Ks.J.Puka. W pozostałych punktach pomiarowych nie zanotowano przekroczeń normy średniorocznej.

W odniesieniu do normy średniodobowej przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń w 2006 roku zanotowano na stanowiskach:

- we Wrocławiu przy al. Wiśniowej: 89 dni,
- we Wrocławiu przy ul. Wierzbowej: 100 dni,
- w Jeleniej Górze – Cieplicach: 96 dni,

- w Jeleniej Górze przy ul. Grottgera: 44 dni,
- w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej: 49-61 dni w zależności od zastosowanego pyłomierza,
- w Dzierżoniowie przy ul. Piłsudskiego: 63 dni,
- w Głogowie przy ul. Norwida: 52 dni,
- w Nowej Rudzie przy ul. Srebrnej: 156 dni,
- w Nowej Rudzie – Słupcu przy ul. Wiejskiej: 55 dni,
- w Lubinie przy ul. 1-go Maja: 75 dni,
- w Świdnicy w rejonie Rynku: 75 dni.

W pozostałych punktach pomiarowych również notowano przypadki ponadnormatywnych stężeń dobowych, jednak z częstością mniejszą od dopuszczalnych 35 dni w roku.

Największe stężenia notowano w okresie grzewczym, szczególnie w styczniu i lutym – w najzimniejszych dniach 2006 roku.

Tabela 17. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
							Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 90,1 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz. %
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa ¹³⁾	44,2	110	54,1	34,0	343,1	68,2	89	99
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE) ¹³⁾	26,5	66	31,7	15,9	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych			
3.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa ¹³⁾	47,0	117	58,8	34,6	346,1	79,5	100	86
4.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Orzechowa ¹³⁾	24,2	60	28,1	18,3	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych			
5.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, Cieplice ¹⁴⁾	51,2	128	76,3	28,8	413,7	114,6	96	92
6.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Grottgera ¹³⁾	30,0	75	38,1	20,9	140,0	57,4	44	77
7.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS) ¹³⁾	35,8	89	50,9	22,1	302,6	62,4	61	96
8.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE) ¹³⁾	33,7	84	48,6	19,7	305,0	65,9	49	82
9.	m.Legnica	Legnica, ul. Złotoryjska ¹³⁾	25,9	65	27,8	24,7	154,9	39,5	15	83
10.	m.Legnica	Legnica, ul. Smokowicka ¹³⁾	24,6	62	26,2	23,6	232,8	43,2	17	83
11.	p.bolesławiecki	Jeleniów ^{14,5)}	21,0	52	21,4	20,4	145,2	38,0	8	94
12.	p.dzierżoniowski	Dzierżoniów, ul. Piłsudskiego ¹⁴⁾	38,9	97	52,3	25,3	308,5	68,2	63	98
13.	p.głogowski	Głogów, ul. Norwida ¹³⁾	32,4	81	39,8	23,7	91,0	59,0	52	79
14.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego ¹⁴⁾	24,7	62	27,8	21,5	164,1	40,1	24	100
15.	p.głogowski	Kromolin ¹⁴⁾	27,9	70	26,3	29,5	182,3	48,6	35	100
16.	p.głogowski	Sobczyce ¹⁴⁾	19,3	48	22,0	16,5	158,8	32,3	14	99
17.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE) ¹³⁾	90,2	226	132,1	46,4	450,0	184,5	156	73 ¹⁶⁾
18.	p.kłodzki	Nowa Ruda – Słupiec, ul. Wiejska ¹³⁾	34,1	85	46,8	22,0	195,3	58,3	55	93
19.	p.lubański	Czerniawa ¹³⁾	18,1	45	19,0	17,2	168,0	30,0	4	77
20.	p.lubiński	Lubin, ul. 1-go Maja ¹³⁾	42,4	106	48,7	36,0	227,0	71,4	75	82
21.	p.lubiński	Rudna ¹⁴⁾	23,4	58	26,6	20,0	64,1	38,1	5	97
22.	p.lubiński	Kalinówka ¹⁴⁾	28,4	71	30,5	26,4	91,8	45,7	20	96
23.	p.lwówecki	Wleń ¹⁴⁾	24,3	61	30,1	18,4	151,1	42,9	26	94
24.	p.polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa ¹³⁾	26,8	67	34,6	19,5	187,3	47,3	29	94
25.	p.polkowicki	Tarnówek ¹⁴⁾	25,0	63	28,1	22,0	78,6	40,0	7	94
26.	p.świdnicki	Świdnica, Rynek ¹³⁾	40,6	102	57,4	24,1	194,0	75,5	75	82
27.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE) ¹³⁾	22,8	57	27,3	18,2	107,0	43,0	19	83
28.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta ¹⁴⁾	29,2	73	32,7	25,4	149,0	46,9	27	84
29.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Maratońska ¹³⁾	28,5	71	31,4	25,9	132,0	47,4	23	82
30.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej ¹⁴⁾	21,8	54	25,7	17,9	150,5	34,8	18	99
31.	p.zgorzelecki	Bogatynia, ul. Chopina ¹⁴⁾	30,0	75	29,4	30,5	100,2	49,5	32	92
32.	p.zgorzelecki	Jasna Góra, ul. Sportowa ¹⁴⁾	22,2	56	23,5	20,9	100,4	36,2	14	92
33.	p.zgorzelecki	Wyszków ¹⁴⁾	26,2	65	27,9	24,2	90,0	42,6	16	93
34.	p.zgorzelecki	Witka ¹⁴⁾	21,4	54	22,3	20,4	83,4	37,0	9	92
35.	p.zgorzelecki	Radomierzycze ¹⁴⁾	26,0	65	29,7	22,3	131,0	42,1	22	99
36.	p.zgorzelecki	Działoszyn ¹³⁾	27,0	67	30,9	23,3	105,0	45,0	17	78

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 μg/m³

²⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

³⁾ pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 μm

⁴⁾ pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 μm

⁵⁾ wyniki pomiarów pyłu PM10 po przeliczeniu przez współczynnik korekcyjny 1,13, wyznaczony na podstawie badań porównawczych przeprowadzonych w 2006 r.

⁶⁾ seria pomiarowa o kompletności poniżej 75%, lecz wystarczająca do stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnej liczby ponadnormatywnych przypadków stężeń 24-godzinnych w ciągu roku

Tabela 18. Wyniki pomiarów wskaźnikowych pyłu zawieszonego PM10 na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – mobilne stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10		
							Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	p.wołowski	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	25,2	63	33,9	16,0	61,0	3	20
2.	p.wołowski	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	41,9	105	44,9	28,8	246,0	12	17
3.	p.lubański	Lubań, ul. Wojska Polskiego ³⁾	33,1	83	45,4	13,9	325,1	18	36

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³

²⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

³⁾ wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.

Tlenek węgla

Wskaźnikiem zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla jest maksymalne stężenie 8-godzinne kroczące, określane na podstawie pomiarów wykonywanych jedynie za pomocą mierników automatycznych. Poziom zanieczyszczenia powietrza jest przekroczony, gdy maksymalna wartość ze średnich 8-godzinnych kroczących w ciągu roku jest wyższa od 5 000 µg/m³ dla obszarów ochrony uzdrowiskowej lub wyższa od 10 000 µg/m³ dla zwykłych obszarów.

W 2006 r. na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie pomiarów ciągłych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu 8-godzinne tlenku węgla w Jeleniej Górze – Cieplicach. Maksymalne stężenie 8-godzinne zanotowano na poziomie 5117,6 µg/m³, co stanowi 102% normy ustalonej dla obszarów ochrony uzdrowiskowej.

W pozostałych punktach pomiarowych nie zarejestrowano wartości ponadnormatywnych. Maksymalne stężenia 8-godzinne kroczące wahały się w przedziale od 1269,6 µg/m³ w Jeleniowie do 6066,4 µg/m³ we Wrocławiu przy skrzyżowaniu al. Wiśniowej z ul. Powstańców Śląskich.

Tabela 19. Wyniki pomiarów tlenku węgla na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
						Stężenie maksymalne ¹⁾	% normy ²⁾	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	896,3	1130,7	658,0	6066,4	61	97
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	415,2	579,0	247,5	3583,8	36	95
3.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, Cieplice ³⁾	592,6	944,3	246,5	5117,6	102	97
4.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	464,6	683,5	233,8	4514,9	45	94
5.	m.Legnica	Legnica, ul. Złotoryjska	443,8	518,5	370,7	2409,2	24	97
6.	m.Legnica	Legnica, ul. Smokowicka	440,3	543,2	337,9	2482,2	25	99
7.	p.bolesławiecki	Jeleniów	270,1	308,0	231,3	1269,6	13	85
8.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego	469,7	628,8	313,4	2494,3	25	99
9.	p.głogowski	Kromolin	434,2	544,9	322,9	2140,7	21	98
10.	p.głogowski	Sobczyce	400,8	500,4	303,4	2281,9	23	99
11.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	416,2	492,5	352,0	3164,7	32	92
12.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych					

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby,

²⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³, na obszarach ochrony uzdrowiskowej dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 5000 µg/m³,

³⁾ obszar ochrony uzdrowiskowej.

Tabela 20. Wyniki pomiarów wskaźnikowych tlenku węgla na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – mobilne stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
						Stężenie maksymalne ¹⁾	% normy ²⁾	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	p.wołowski	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	626,3	903,4	302,8	2660,0	27	20

¹⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby

²⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³

Ozon

Poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do dopuszczalnego poziomu stężenia 8-godzinnego kroczącego. Poziom zanieczyszczenia powietrza uznaje się za przekroczony, gdy ilość dni z maksymalnymi dobowymi wartościami średnich 8-godzinnych kroczących powyżej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jest większa niż 25 dni (średnio w ciągu roku ostatnich 3 lat), co odpowiada wartości 92,9 percentyla z serii maksimów dziennych.

Pomiary stężeń ozonu prowadzone są na terenie województwa dolnośląskiego w 4 automatycznych stacjach pomiarowych od roku 2005. Do oceny ilości przekroczeń normy 8-godzinowej przyjęto średnią liczbę dni z przekroczeniami z lat 2005-2006.

Na terenie województwa dolnośląskiego ciągle pomiary poziomu stężeń ozonu wykazały przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń normy 8-godzinnej na stanowiskach pomiarowych:

- we Wrocławiu przy ul. Bartniczej: średnio 36 dni z przekroczeniami w latach 2005-2006,
- w Jeleniej Górze – Cieplicach: średnio 28 dni z przekroczeniami w latach 2005-2006,
- w Wałbrzychu przy ul. Wysockiego: średnio 30 dni z przekroczeniami w latach 2005-2006,

W stacji pomiarowej we Wrocławiu przy Wybrzeżu J. Conrada-Korzeniowskiego w latach 2005-2006 zanotowano średnio 19 dni z przekroczeniami.

Przekroczenia notowano głównie w sezonie letnim.

Tabela 21. Wyniki pomiarów ozonu na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O_3			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni w 2006 r. z przekr. poz. dopuszcz. ¹⁾	Średnia liczba dni z przekr. poz. dopuszcz. w latach 2005-2006 ¹⁾
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	–	–
1.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Bartnicza	55,7	39,6	69,4	174,4	131,9	41	36
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	48,1	29,8	64,4	169,0	123,7	31	19
3.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, Cieplice	51,9	37,0	66,2	175,6	125,1	34	28
4.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	59,2	46,6	70,5	182,1	129,8	38	30

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat: 25 dni (jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku z okresu 2004-2006)

Tabela 22. Wyniki pomiarów wskaźnikowych ozonu na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O_3			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni powyżej poz. dopuszcz. ¹⁾	Kompletność serii pomiarowej
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	–	%
1.	p.lubański	Lubań, ul. Wojska Polskiego ²⁾	59,1	51,9	71,0	154,1	118,7	8	33

¹⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego: 25 dni

²⁾ wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.

Benzen

Poziom zanieczyszczenia powietrza benzenem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2006 r. poziom zanieczyszczenia powietrza benzenem badano w 5 stałych stacjach pomiarowych. Dodatkowe pomiary prowadzono za pomocą stacji mobilnej na 2 stanowiskach w Brzegu Dolnym oraz na 1 stanowisku pasywnym we Wrocławiu.

W odniesieniu do obowiązującej normy średniorocznej w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń.

Tabela 23. Wyniki pomiarów benzenu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	1,4	27	2,3	0,5	81
2.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	1,6*	31	2,2	0,8	15
3.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	3,0*	59	4,3	1,6	14
4.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	3,9*	77	4,2	3,6	49
5.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Jordana	3,8*	77	3,5	4,2	36

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu: 5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Tabela 24. Wyniki pomiarów wskaźnikowych benzenu na Dolnym Śląsku w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Rakietowa	2,1	43	3,4	0,9	100%

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu dla obszaru kraju: 5 µg/m³

Tabela 25. Wyniki pomiarów wskaźnikowych benzenu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r. – mobilne stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	p.wołoski	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	1,1	23	1,7	0,6	24
2.	p.wołoski	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	1,8	36	2,0	0,9	19

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu dla obszaru kraju: 5 µg/m³

Ołów

Monitoring zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi wykonywany jest poprzez oznaczanie zawartości metali w pyłe zawieszonym PM10.

Poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego: 0,5 µg/m³.

W 2006 r. stężenia średnioroczne we wszystkich punktach pomiarowych występowały na poziomie niższym od dopuszczalnego. Zakres występowania stężeń ołowiu na terenie województwa dolnośląskiego jest bardzo zróżnicowany, stężenia średnioroczne notowano w przedziale od 2% (Działoszyn) do 54% normy (Legnica, ul. Złotoryjska).

Tabela 26. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	0,026*	5	0,035	0,017	15
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	0,019	4	0,025	0,011	50
3.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	0,037	7	0,050	0,022	52
4.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Orzechowa	0,016	3	0,017	0,016	50
5.	m.Jelenia Góra	Jelenia Góra, ul. Grottgera	0,062	12	0,081	0,042	51
6.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	0,076	15	0,101	0,053	54
7.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE)	0,050	10	0,059	0,042	50
8.	m.Legnica	Legnica, ul. Złotoryjska	0,268	54	0,311	0,239	83
9.	m.Legnica	Legnica, ul. Smokowicka	0,102	20	0,101	0,103	83
10.	p.bolesławiecki	Jeleniów	0,014*	3	0,021	0,008	39
11.	p.głogowski	Głogów, ul. Norwida	0,055*	11	0,046	0,064	25
12.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego	0,025	5	0,020	0,031	100 ¹³
13.	p.głogowski	Kromolin	0,023	5	0,026	0,019	100 ¹³
14.	p.głogowski	Sobczyce	0,025	5	0,013	0,036	100 ¹³
15.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	0,054*	11	0,057	0,050	46
16.	p.lubański	Czerniawa	0,007*	1	0,009	0,005	47
17.	p.lubiński	Lubin, ul. 1-go Maja	0,041	8	0,053	0,029	50
18.	p.polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa	0,042	8	0,052	0,032	51
19.	p.świdnicki	Świdnica, Rynek	0,079	16	0,130	0,025	50
20.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	0,030	6	0,035	0,024	53
21.	p.zgorzelecki	Zgorzelec, ul. Maratońska	0,036	7	0,036	0,036	51

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
22.	p.zgorzelecki	Działoszyn	0,010*	2	0,013	0,008	48

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

²⁾ obszar ochrony uzdrowiskowej

³⁾ pobór prób obejmował cały rok 2006, przy czym wyniki pomiarów są uśredniane z prób kilkutygodniowych

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren

W niektórych stacjach pomiarowych województwa dolnośląskiego oznaczano średnioroczny poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem, niklem, kadmem oraz benzo(a)pirenem. Dla zanieczyszczeń tych zostały ustalone wartości docelowe w Dyrektywie 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

W odniesieniu do wartości docelowych określonych w ww. dyrektywie przekroczenia w 2006 r. zanotowano w przypadku arsenu i benzo(a)pirenu. Najwyższe stężenie średnioroczne arsenu zanotowano w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej: 9,8 ng/m³ (163% wartości docelowej) i w Polkowicach przy ul. Kasztanowej: 7,2 ng/m³ (119% wartości docelowej).

W przypadku benzo(a)pirenu ponadnormatywne stężenia średnioroczne stwierdzono na następujących stanowiskach:

- we Wrocławiu przy ul. Wierzbowej: 4,3 ng/m³,
- w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej: 5,7 ng/m³,
- w Jeleniowie: 1,6 ng/m³,
- w Polkowicach przy ul. Kasztanowej: 2,6 ng/m³,
- w Działoszynie: 1,7 ng/m³.

Zgodnie z dyrektywą 2004/107/WE do dnia 31 grudnia 2012 r. ponadnormatywne stężenia średnioroczne arsenu i benzo(a)pirenu powinny zostać obniżone do poziomów nie przekraczających odpowiednich wartości odniesienia: 6 ng/m³ dla arsenu i 1 ng/m³ dla benzo(a)pirenu.

Stężenia pozostałych wskaźników: niklu i kadmu stwierdzono na niskim poziomie.

Tabela 27. Wyniki pomiarów arsenu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	3,2*	53	4,4	1,9	15
2.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	4,4	74	5,6	3,1	52
3.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	9,8	163	10,7	8,9	54
4.	p.bolesławiecki	Jeleniów	2,9*	48	3,4	2,5	39
5.	p.lubański	Czerniawa	2,8*	47	3,3	2,3	47
6.	p.polkowicki	Polkowice, ul. Kasztanowa	7,2	119	8,1	6,2	51
7.	p.zgorzelecki	Działoszyn	2,9*	49	3,3	2,6	48

– przekroczenia wartości docelowej

¹⁾ wartość docelowa arsenu: 6 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Tabela 28. Wyniki pomiarów kadmu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	0,6*	11	0,7	0,4	15
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	0,6	12	0,7	0,5	50
3.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	0,9	18	1,2	0,5	52
4.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Orzechowa	0,6	12	0,7	0,6	50
5.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	1,3	26	1,8	0,9	54

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	
6.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE)	1,3	26	1,7	0,9	51
7.	p.bolesławiecki	Jeleniów	0,4*	9	0,6	0,3	39
8.	p.głogowski	Głogów, ul. Norwida	1,1*	22	1,2	1,0	25
9.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	3,4*	69	1,7	6,2	47
10.	p.lubański	Czerniawa	0,4*	7	0,4	0,3	47
11.	p.lubiński	Lubin, ul. 1-go Maja	1,1	21	1,5	0,6	50
12.	p.polkowski	Polkowice, ul. Kasztanowa	0,8	16	1,1	0,5	51
13.	p.świdnicki	Świdnica, Rynek	2,3	46	3,2	1,4	50
14.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	1,0	19	1,0	0,9	53
15.	p.zgorzelecki	Działoszyn	0,8	16	0,9	0,7	48

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartość docelowa kadmu: 5 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Tabela 29. Wyniki pomiarów niklu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	
1.	m.Wrocław	Wrocław, al. Wiśniowa	4,9*	24	3,5	6,4	15
2.	m.Wrocław	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	7,8	39	11,1	3,2	50
3.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	3,0	15	2,9	3,0	52
4.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Orzechowa	4,4	22	5,3	3,2	50
5.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	1,6	8	2,0	1,2	54
6.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE)	3,6	18	3,8	3,4	50
7.	p.bolesławiecki	Jeleniów	2,4*	12	1,6	3,1	39
8.	p.głogowski	Głogów, ul. Norwida	6,8*	34	9,0	4,7	25
9.	p.kłodzki	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	6,2*	31	5,1	7,7	42
10.	p.lubański	Czerniawa	2,5*	13	1,8	3,3	47
11.	p.lubiński	Lubin, ul. 1-go Maja	1,8	9	2,1	1,5	50
12.	p.polkowski	Polkowice, ul. Kasztanowa	1,5	7	1,8	1,2	51
13.	p.świdnicki	Świdnica, Rynek	11,4	57	9,4	13,4	50
14.	p.wałbrzyski	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	8,2	41	7,8	8,7	53
15.	p.zgorzelecki	Działoszyn	2,8*	14	2,2	3,4	48

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartość docelowa niklu: 20 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Tabela 30. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	
1.	m.Wrocław	Wrocław, ul. Wierzbowa	4,3	431	7,5	0,6	52
2.	m.Legnica	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	5,7	567	11,4	0,4	41
3.	p.bolesławiecki	Jeleniów	1,6	156	2,9	0,4	38
4.	p.lubański	Czerniawa	0,9*	87	1,5	0,3	31
5.	p.polkowski	Polkowice, ul. Kasztanowa	2,6	261	5,0	0,2	41
6.	p.zgorzelecki	Działoszyn	1,7*	167	3,0	0,5	30

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartość docelowa benzo(a)pirenu: 1 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷32% serii pomiarowej

6.1.2. Ochrona roślin

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji.

Wszystkie przedstawione stacje pomiarowe, spełniające wymagania lokalizacji w odniesieniu do ochrony ekosystemów, należą do wspólnego systemu polsko-niemiecko-czeskiej sieci automatycznych stacji monitoringu powietrza. Są to tzw. stacje tła, kontrolujące poziom zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim oddziaływaniem lokalnych źródeł emisji.

Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych” jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

Dwutlenek siarki

Pomiary stężeń dwutlenku siarki prowadzone w 2006 r. na terenach pozamiejskich województwa dolnośląskiego, oddalonych od głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego, określonego ze względu na ochronę roślin.

Stężenia średnioroczne SO_2 w 2006 r. kształtowały się na poziomie od 2,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na Śnieżce (13% normy ustanowionej dla obszarów parków narodowych) do 81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (41% normy) w Czerniawie.

Biorąc pod uwagę zmiany stężeń średniorocznych dwutlenku siarki na obszarach pozamiejskich województwa dolnośląskiego w ostatnim dziesięcioleciu zaobserwowano systematyczny spadek stężeń na wszystkich stacjach pomiarowych do roku 1999, następnie w latach 1999-2002 zahamowanie tej tendencji i w ciągu ostatnich kilku lat nieznaczny wzrost stężeń średniorocznych SO_2 .

Tabela 31. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenach pozamiejskich Dolnego Śląska w 2006 r.

Lp.	Strefa	Stacja	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1.	p.bolesławiecki	Jeleniów	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych				
2.	p.jeleniogórski	Śnieżne Kotły ²⁾	4,7	31	4,3	5,2	84
3.	p.jeleniogórski	Śnieżka ²⁾	2,0	13	2,4	1,6	100
4.	p.kłodzki	Czarna Góra	5,0	25	5,8	4,2	92
5.	p.lubański	Czerniawa	8,1	41	7,6	8,5	77

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny SO_2 dla obszaru kraju 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dla obszarów parków narodowych 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

²⁾ obszar Karkonoskiego Parku Narodowego

Tlenki azotu

Pomiary stężeń tlenków azotu, prowadzone w 2006 r. na terenach pozamiejskich województwa dolnośląskiego, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego, określonego ze względu na ochronę roślin.

Stężenia średnioroczne NO_x w 2006 r. kształtowały się na poziomie od 3,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na Śnieżnych Kotłach (16% normy ustanowionej dla obszarów parków narodowych) do 18,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (63% normy) w Jeleniowie.

Analizując zmiany stężeń średniorocznych tlenków azotu na obszarach pozamiejskich województwa dolnośląskiego od 1997 roku obserwuje się nieznaczne wahania poziomu stężeń.

Tabela 32. Wyniki pomiarów tlenków azotu NO_x na terenach pozamiejskich Dolnego Śląska w 2005 r. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Lp.	Strefa	Stacja	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1.	p.bolesławiecki	Jeleniów	18,9	63	22,1	15,4	94
2.	p.jeleniogórski	Śnieżne Kotły ²⁾	3,2	16	3,1	3,2	88
3.	p.kłodzki	Czarna Góra	7,7	26	8,9	6,6	87
4.	p.lubański	Czerniawa	6,2	21	8,4	4,1	94

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO_x dla obszaru kraju 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dla obszarów parków narodowych 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

²⁾ obszar Karkonoskiego Parku Narodowego

Ozon

Zgodnie z obowiązującymi przepisami parametrem charakteryzującym poziom zanieczyszczenia ozonem w powietrzu ze względu na ochronę roślin jest współczynnik AOT 40, obliczany jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość tę uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia z takich sum obliczona dla okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat. Współczynnik AOT 40 oblicza się na podstawie minimum 90% serii pomiarowej.

W przypadku, gdy kompletność serii pomiarowej jest mniejsza niż 100%, obliczoną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów.

Poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu do kryterium ochrony roślin oceniać należy jako wysoki. W 2006 r. zanotowano znaczny wzrost wartości współczynników AOT 40 na terenach pozamiejskich w stosunku do lat poprzednich. Powodem tego są notowane wysokie temperatury powietrza w ciepłym okresie 2006 roku, wpływające w istotny sposób na wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem.

Kompletność serii pomiarowych z ostatnich 5 lat pozwala na określenie średniego 5-letniego współczynnika AOT 40 jedynie dla stacji pomiarowych położonych na Czarnej Górze i na Śnieżce. Za lata 2002-2006 AOT 40 na Czarnej Górze wynosi on 24 781 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, co stanowi 103% obowiązującej normy, natomiast na Śnieżce – 17 176 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, co stanowi 72% obowiązującej normy.

Tabela 33. Wyniki pomiarów ozonu na terenach pozamiejskich Dolnego Śląska – współczynnik AOT 40 w latach 2002-2006 [$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$]

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Rok 2002	Rok 2003	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Lata 2002-2006	% normy ^{1/}
			$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	%
1.	p.bolesławiecki	Jeleniów	17 545	–	–	–	–	–	–
2.	p.jeleniogórski	Śnieżne Kotły	–	–	19 031	–	40 165	–	–
3.	p.jeleniogórski	Śnieżka	17 153	20 120	10 493	11 329	26 786	17 176	72%
4.	p.kłodzki	Czarna Góra	24 586	25 523	16 308	22 873	34 613	24 781	103%
5.	p.lubański	Czarniawa	20 150	–	12 193	–	34 361	–	–

– przekroczenie wartości kryterialnej

^{1/} dopuszczalny poziom współczynnika AOT 40 (średnia z okresu 5 lat): 24000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$]

– ilość wyników 1-godzinnych poniżej 90%

6.2. Miasto Wrocław

W 2006 r. monitoring jakości powietrza we Wrocławiu realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

System pomiarowy jakości powietrza we Wrocławiu jest integralną częścią wojewódzkiego systemu monitoringu powietrza.

Do określenia jakości powietrza w aglomeracji wrocławskiej wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 6 stacji stałych, w tym:
 - 3 stacji automatycznych, zlokalizowanych przy: Wybrzeżu J. Conrada-Korzeniowskiego, al. Wiśniowej, ul. Bartniczej (WIOŚ),
 - 1 stacji manualnej usytuowanej przy ul. Wierzbowej (WIOŚ),
 - 2 pyłomierzy PM10: przy ul. Orzechowej i Wybrzeżu J. Conrada-Korzeniowskiego (WSSE).
- 17 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 34. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	DsWrocWisA	1	1	24	1	–	–	24	24	24	24	–
2.	Wrocław, ul. Bartnicza	DsWrocBartA	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
3.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	DsWrocKorzA	1	1	–	1	1	1	–	–	–	–	–
4.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	DsWrocKorzPM	–	–	24	–	–	–	24	24	24	24	–
5.	Wrocław, ul. Wierzbowa	DsWrocWie	24	24	24	–	24	–	24	24	24	24	24
6.	Wrocław, ul. Orzechowa	DsWrocOrzech	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

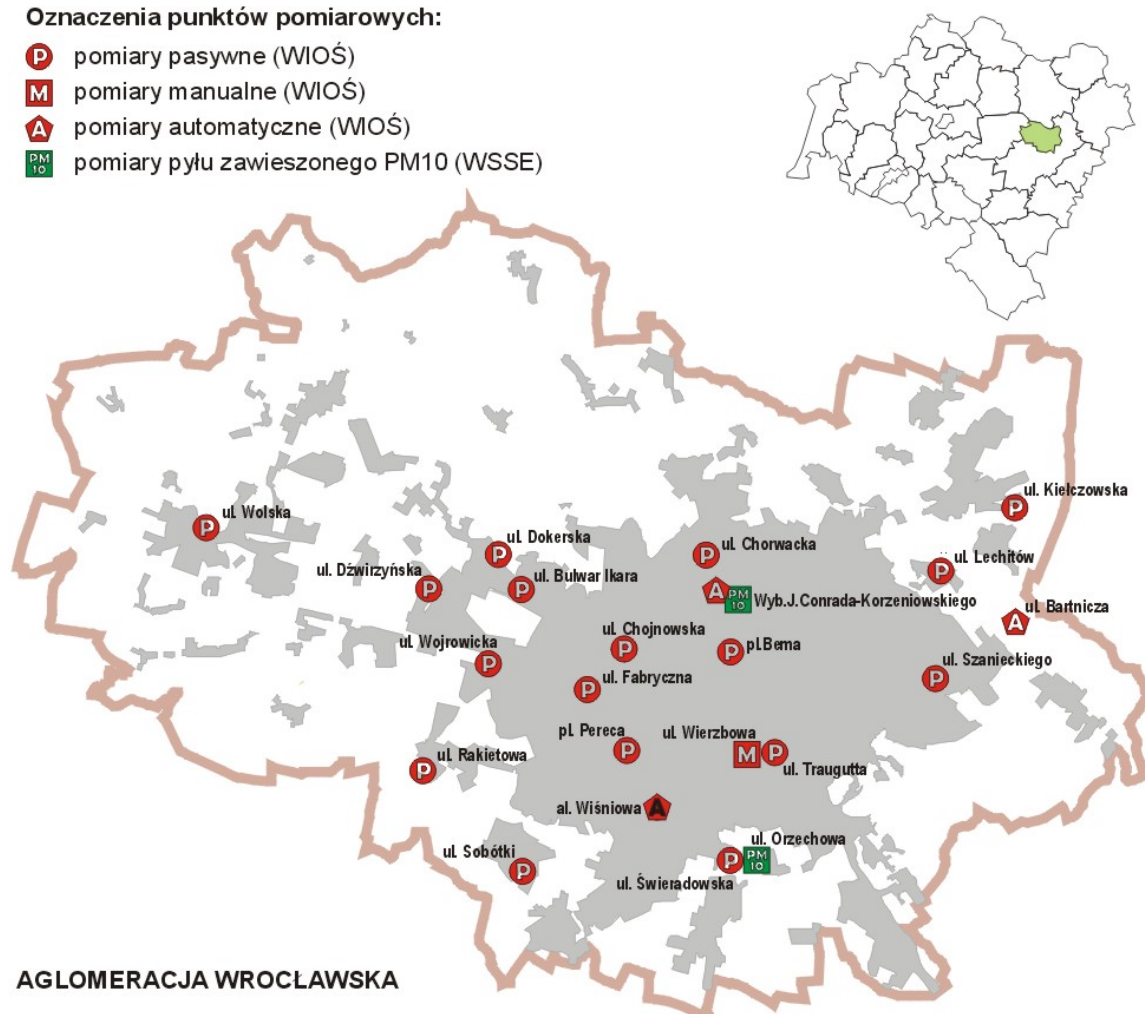
1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24-godzinnych

Rysunek 8. Punkty monitoringu jakości powietrza we Wrocławiu w 2006 r.

Oznaczenia punktów pomiarowych:

- P pomiary pasywne (WIOŚ)
- M pomiary manualne (WIOŚ)
- A pomiary automatyczne (WIOŚ)
- PM10 pomiary pyłu zawieszonego PM10 (WSSE)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie Wrocławia wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla ołowiu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i benzenu,
- zróżnicowany rozkład stężeń dwutlenku azotu na terenie miasta, podwyższone stężenia w centralnej części miasta oraz stężenia ponadnormatywne w stacji komunikacyjnej we Wrocławiu przy al. Wiśniowej oraz w rejonie ul. Fabrycznej i pl. Bema (pomiar pasywny),
- ponadnormatywny poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 w stacjach pomiarowych przy ul. Wierzbowej i al. Wiśniowej,
- przekroczenia dopuszczalnych norm ozonu w stacji położonej przy ul. Bartniczej (Swojczyce),
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem, bardzo niski – niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie),
- wysoki ponadnormatywny poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, szczególnie widoczny w okresie grzewczym.

Dwutlenek siarki

Tabela 35. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie Wrocławia w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ¹⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
					μg/m ³	μg/m ³	–	%	μg/m ³	μg/m ³	–	–	%
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	12,9	18,4	7,4	109,5	60,0	0	94	160,0	84,2	0	0	87
2.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	10,9	16,1	5,7	145,6	76,3	1	99	227,0	124,1	0	0	91
3.	Wrocław, ul. Wierzbowa	2,8	4,9	0,7	55,1	47,6	0	74	–	–	–	–	–

¹⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

³⁾ poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 36. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki we Wrocławiu w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	%
1.	Wrocław, pl. Bema	16,0	24,4	6,0	92
2.	Wrocław, ul. Chojnowska (Popowice)	10,4	16,7	4,1	100
3.	Wrocław, ul. Chorwacka (Różanka)	13,5	22,0	4,9	100
4.	Wrocław, ul. Dokerska (Kozanów)	11,7	18,4	5,1	100
5.	Wrocław, ul. Dźwirzyńska	10,1	17,4	2,8	100
6.	Wrocław, ul. Fabryczna	9,3	14,5	4,1	100
7.	Wrocław, ul. Horbaczewskiego / Bulwar Ikara (Gądów Mały)	10,6	17,1	4,0	100
8.	Wrocław, ul. Kielczowska / Inflancka (Kielczów)	11,1	18,9	3,3	100
9.	Wrocław, ul. Lechitów (Kowale)	12,4	19,5	5,2	100
10.	Wrocław, pl. Pereca	11,6	19,0	4,2	100
11.	Wrocław, ul. Rakietowa / Buczańska (Muchobór Wielki)	10,2	17,3	3,1	100
12.	Wrocław, ul. Wolska (Leśnica)	11,9	21,0	2,9	100
13.	Wrocław, ul. Sobótki / Kadłubka (Oporów)	9,5	16,4	2,6	100
14.	Wrocław, ul. Szanieckiego (Sępólno)	16,6	27,6	5,6	100
15.	Wrocław, ul. Świeradowska / Działkowa (Gaj)	14,2	24,1	4,4	100
16.	Wrocław, ul. Traugutta	14,9	25,3	4,5	100
17.	Wrocław, ul. Wojrowicka (Nowy Dwór)	14,0	23,4	4,5	100

Dwutlenek azotu

Tabela 37. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie Wrocławia w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ^{1/} %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 99,8 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	69,1	173	70,3	67,9	209,0	172,0	1	0	92
2.	Wrocław, ul. Bartnicza	15,6	39	20,9	11,1	119,0	93,7	0	0	86
3.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOS)	31,6	79	36,7	26,3	166,0	127,6	0	0	93
4.	Wrocław, ul. Wierzbowa	23,1	58	25,9	20,2	–	–	–	–	74

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy;^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 38. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu we Wrocławiu w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ^{1/} %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Kompletność serii pomiarowej %
1.	Wrocław, pl. Bema	40,5	101	51,1	27,8	92
2.	Wrocław, ul. Chojnowska (Popowice)	28,8	72	38,9	18,6	100
3.	Wrocław, ul. Chorwacka (Różanka)	27,6	69	39,0	16,3	100
4.	Wrocław, ul. Dokerska (Kozanów)	22,5	56	31,6	13,4	100
5.	Wrocław, ul. Dźwirzyńska	24,1	60	32,6	15,6	100
6.	Wrocław, ul. Fabryczna	42,3	106	53,4	31,3	100
7.	Wrocław, ul. Horbaczewskiego / Bulwar Ikara (Gądów Mały)	24,7	62	33,4	16,1	100
8.	Wrocław, ul. Kielczowska / Inflancka (Kielczów)	20,8	52	27,4	14,2	100
9.	Wrocław, ul. Lechitów (Kowale)	25,6	64	33,1	18,0	100
10.	Wrocław, pl. Pereca	32,6	82	42,4	22,8	100
11.	Wrocław, ul. Rakietowa / Buczańska (Muchobór Wielki)	25,1	63	34,4	15,8	100
12.	Wrocław, ul. Wolska (Leśnica)	24,1	60	33,8	14,5	100
13.	Wrocław, ul. Sobótki / Kadłubka (Oporów)	24,4	61	34,1	14,7	100
14.	Wrocław, ul. Szanieckiego (Sępólno)	26,0	65	35,1	16,8	100
15.	Wrocław, ul. Świeradowska / Działkowa (Gaj)	27,9	70	37,0	18,9	100
16.	Wrocław, ul. Traugutta	32,4	81	43,6	21,2	100
17.	Wrocław, ul. Wojrowicka (Nowy Dwór)	27,0	68	36,9	17,2	100

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μg/m³**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 39. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie Wrocławia w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ^{1/} %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀			
						Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 90,1 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz. %
1.	Wrocław, al. Wiśniowa ^{3/}	44,2	110	54,1	34,0	343,1	68,2	89	99
2.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE) ^{3/}	26,5	66	31,7	15,9	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych			
3.	Wrocław, ul. Wierzbowa ^{3/}	47,0	117	58,8	34,6	346,1	79,5	100	86
4.	Wrocław, ul. Orzechowa ^{3/}	24,2	60	28,1	18,3	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych			

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 μg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 μm

Tlenek węgla

Tabela 40. Wyniki pomiarów tlenku węgla na terenie Wrocławia w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
					Stężenie maksymalne ^{1/}	% normy ^{2/}	Kompletność serii pomiarowej
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	896,3	1130,7	658,0	6066,4	61	97
2.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	415,2	579,0	247,5	3583,8	36	95

^{1/} maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby^{2/} dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³**Ozon**

Tabela 41. Wyniki pomiarów ozonu we Wrocławiu w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O ₃				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni w 2006 r. z przekr. poz. dopuszcz. ^{1/}	Średnia liczba dni z przekr. poz. dopuszcz. w latach 2005-2006 ^{1/}	Kompletność serii pomiarowej
1.	Wrocław, ul. Bartnicza	55,7	39,6	69,4	174,4	131,9	41	36	92
2.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	48,1	29,8	64,4	169,0	123,7	31	19	96

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: 120 µg/m³, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat: 25 dni (jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku z okresu 2004-2006)**Benzen**

Tabela 42. Wyniki pomiarów benzenu na terenie Wrocławia w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WIOŚ)	1,4	27	2,3	0,5	81
2.	Wrocław, ul. Wierzbowa	1,6	31	2,2	0,8	15

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu: 5 µg/m³

Tabela 43. Wyniki pomiarów wskaźnikowych benzenu na terenie Wrocławia w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wrocław, ul. Rakietowa	2,1	43%	3,4	0,9	100%

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu dla obszaru kraju: 5 µg/m³**Ołów**

Tabela 44. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie Wrocławia w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wrocław, al. Wiśniowa	0,026*	5	0,035	0,017	15
2.	Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	0,019	4	0,025	0,011	50
3.	Wrocław, ul. Wierzbowa	0,037	7	0,050	0,022	52
4.	Wrocław, ul. Orzechowa	0,016	3	0,017	0,016	50

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14±49% serii pomiarowej

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 45. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu we Wrocławiu w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	
1.	Arsen	Wrocław, al. Wiśniowa	3,2*	53	4,4	1,9	15
2.		Wrocław, ul. Wierzbowa	4,4	74	5,6	3,1	52
3.	Kadm	Wrocław, al. Wiśniowa	0,6*	11	0,7	0,4	15
4.		Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	0,6	12	0,7	0,5	50
5.		Wrocław, ul. Wierzbowa	0,9	18	1,2	0,5	52
6.		Wrocław, ul. Orzechowa	0,6	12	0,7	0,6	50
7.	Nikiel	Wrocław, al. Wiśniowa	4,9*	24	3,5	6,4	15
8.		Wrocław, Wyb.J.Conrada-Korzeniowskiego (WSSE)	7,8	39	11,1	3,2	50
9.		Wrocław, ul. Wierzbowa	3,0	15	2,9	3,0	52
10.		Wrocław, ul. Orzechowa	4,4	22	5,3	3,2	50
11.	Benzo(a)piren	Wrocław, ul. Wierzbowa	4,3	431	7,5	0,6	52

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu: 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14±49% serii pomiarowej

6.3. Miasto Jelenia Góra

Na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. badania jakości powietrza realizowane były poprzez pomiary prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Jeleniej Górze. Pomiary jakości powietrza prowadzone były w stacjach i punktach pomiarowych wymienionych poniżej:

- w 1 stacji stałych pomiarów automatycznych zlokalizowanej w Jeleniej Górze-Cieplicach przy ul. Cervi,
- w 1 stacji stałych pomiarów manualnych, w punkcie przy ul. Grottgera, gdzie oznaczano pył z separacją frakcji PM10. Oznaczano również ołów, nikiel i kadm, przy czym wystarczającą jakością wykazały jedynie wyniki pomiarów ołowiu,
- w 5 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Tabela 46. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie miasta Jelenia Góra w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Jelenia Góra, Cieplice	DsJgCiepA	1	1	1	1	–	1	–	–	–	–	–
2.	Jelenia Góra, ul. Grottgera	DsJgGrottgeraPM	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–

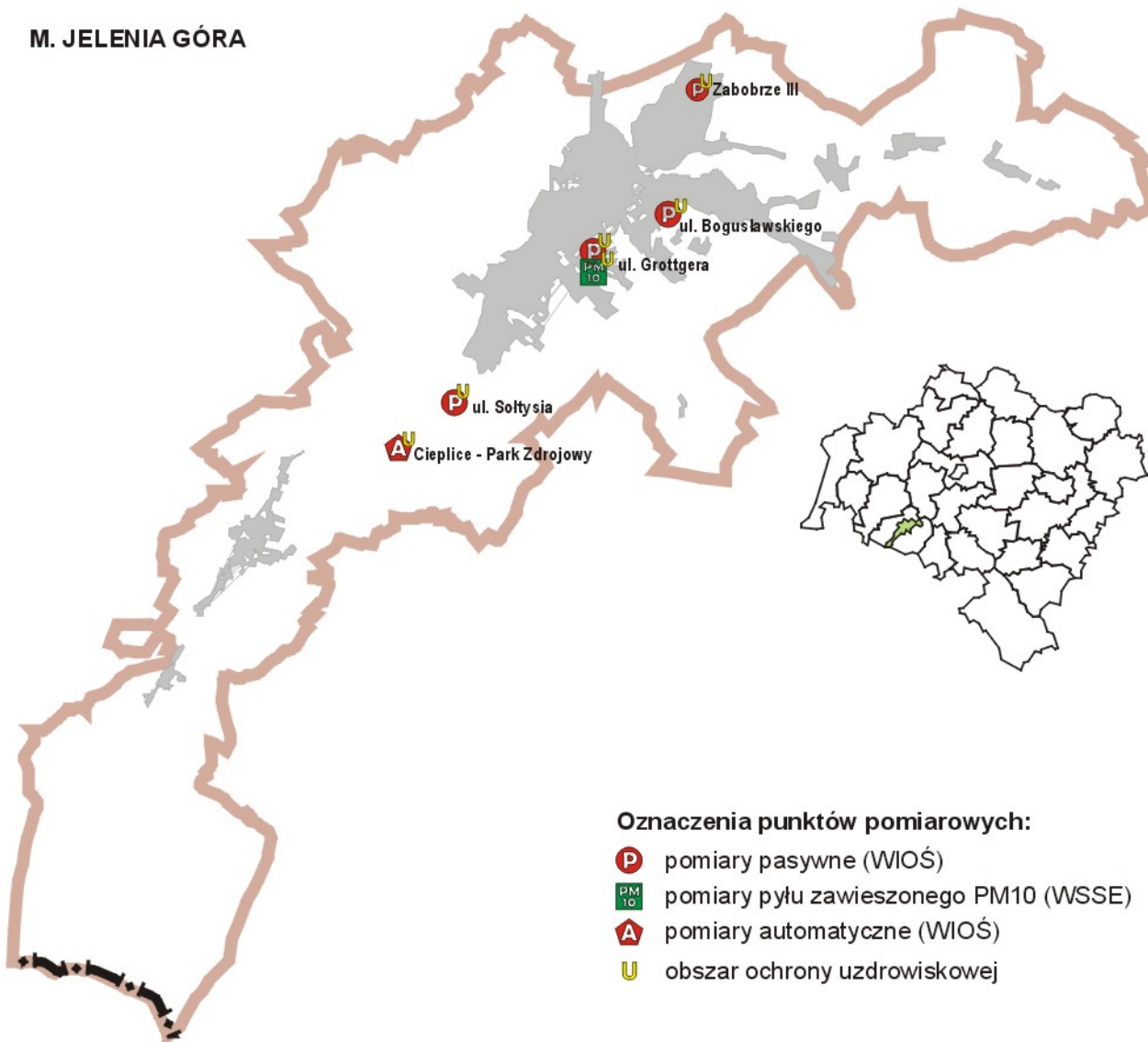
^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 9. Punkty monitoringu jakości powietrza w Jeleniej Górze w 2006 r.

M. JELENIA GÓRA



Jakość powietrza w 2006 roku w Jeleniej Górze funkcjonującej jako jedno z największych uzdrowisk Dolnego Śląska, w całości została oceniona w oparciu o wartości kryterialne, określone dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. W 2006 roku badania prowadzone na terenie Jeleniej Góry wykazały:

- ponadnormatywny poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 na stacjach pomiarowych w Jeleniej Górze przy ulicy Grottgera oraz Jeleniej Górze – Cieplicach,
- ponadnormatywny poziom stężeń tlenu węgla na stacji pomiarowej w Jeleniej Górze – Cieplicach w odniesieniu do normy obowiązującej na terenach ochrony uzdrowiskowej,
- wysoki poziom stężeń ozonu na stacji pomiarowej w Jeleniej Górze – Cieplicach,
- w przypadku stężeń dwutlenku siarki i w mniejszym stopniu stężeń dwutlenku azotu wyższy stopień zanieczyszczenia powietrza notowano w sezonie grzewczym; w szczególności dotyczy to stężeń dwutlenku siarki,
- rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, określonych metodą pasywną, wskazuje na większe zanieczyszczenie powietrza w centralnej części miasta.

Dwutlenek siarki

Tabela 47. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
					μg/m ³	μg/m ³	-	%	μg/m ³	μg/m ³	-	-	%
1.	Jelenia Góra, Cieplice	12,5	19,6	4,7	87,4	77,9	0	90	194,0	124,4	0	0	81

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 125 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak

^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 350 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak

^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 48. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w Jeleniej Górze w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	%
1.	Jelenia Góra, ul. Bogusławskiego	12,2	20,7	3,7	100
2.	Jelenia Góra, Zabórz III	6,6	8,7	3,5	83
3.	Jelenia Góra, ul. Grottgera	12,1	24,0	2,2	92
4.	Jelenia Góra, ul. Sołtysia	7,7	13,0	1,4	92

Dwutlenek azotu

Tabela 49. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
						μg/m ³	μg/m ³	-	-	
1.	Jelenia Góra, Cieplice	18,2	52	23,5	11,1	117,0	97,0	0	0	93

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 μg/m³

^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 200 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak

^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 50. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w Jeleniej Górze w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Jelenia Góra, ul. Bogusławskiego	19,4	55	27,3	11,5	100
2.	Jelenia Góra, Zabobrze III	16,2	46	20,3	10,0	83
3.	Jelenia Góra, ul. Grottgera	22,7	65	33,2	14,0	92
4.	Jelenia Góra, ul. Sołtysia	18,0	51	25,2	9,4	92

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 µg/m³

Pył zawieszony

Tabela 51. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Jelenia Góra, Cieplice ^{4/}	51,2	128	76,3	28,8	413,7	114,6	96	92
2.	Jelenia Góra, ul. Grottgera ^{3/}	30,0	75	38,1	20,9	140,0	57,4	44	77

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³

^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm

^{4/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm

Tlenek węgla

Tabela 52. Wyniki pomiarów tlenku węgla na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	Stężenie maksymalne ^{1/}	% normy ^{2/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	Jelenia Góra, Cieplice	592,6	944,3	246,5	5117,6	102	97

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby

^{2/} dopuszczalny poziom 8-godz. CO na obszarach ochrony uzdrowiskowej: 5000 µg/m³

Ozon

Tabela 53. Wyniki pomiarów ozonu na terenie Jeleniej Góry w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O ₃				
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni w 2006 r. z przekr. poz. dopuszcz. ^{1/}	Średnia liczba dni z przekr. poz. dopuszcz. w latach 2005-2006 ^{1/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	Jelenia Góra, Cieplice	51,9	37,0	66,2	175,6	125,1	34	28	95

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: 120 µg/m³, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat: 25 dni (jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku z okresu 2004-2006)

Ołów

Tabela 54. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie Jeleniej Góry w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Jelenia Góra, ul. Grottgera	0,062	12	0,081	0,042	51

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

6.4. Miasto Legnica

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w Legnicy realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną oraz KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica” w Legnicy.

Do określenia jakości powietrza w Legnicy wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 4 stacji stałych, w tym:
 - 3 stacji automatycznych, zlokalizowanych przy: al. Rzeczypospolitej (WIOŚ), ul. Złotoryjskiej i ul. Smokowickiej (KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica” w Legnicy),
 - 1 pyłomierza PM10 zlokalizowanego przy al. Rzeczypospolitej (WSSE),
- 1 punktu pomiarowego przy ul. Brackiej, w którym wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 55. Wykaz stałych stacji pomiarowych w Legnicy w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ) *	DsLegRzeczA	1	1	24	1	24	–	24	24	24	24	24
2.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WSSE) *	DsLegRzeczPM	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
3.	Legnica, ul. Złotoryjska	DsLegZlотор	1	1	24	1	–	–	24	–	–	–	–
4.	Legnica, ul. Smokowicka	DsLegSmok	1	1	24	1	–	–	24	–	–	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

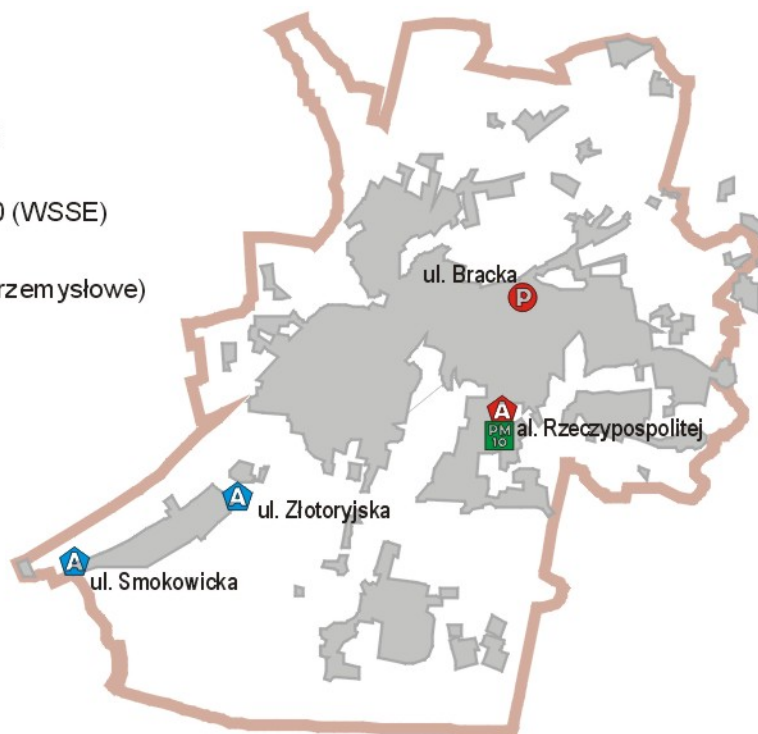
* po weryfikacji wyników pomiarów do oceny jakości powietrza w Legnicy w 2006 r. wykorzystano dane ze stacji przy al. Rzeczypospolitej obsługiwanej przez WIOŚ

Rysunek 10. Punkty monitoringu jakości powietrza w Legnicy w 2006 r.

M. LEGNICA

Oznaczenia punktów pomiarowych:

-  pomiary pasywne (WIOŚ)
-  pomiary pyłu zawieszonego PM10 (WSSE)
-  pomiary automatyczne (WIOŚ)
-  pomiary automatyczne (zakłady przemysłowe)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzone w 2006 r. na terenie miasta Legnicy wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla tlenku węgla, ołowiu i benzenu,
- pojedyncze przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnego stężenia średniodobowego dwutlenku siarki w stacjach przy al. Rzeczypospolitej i przy ul. Złotoryjskiej, przekroczenia stężeń 1-godzinnych SO₂ w stacji przy ul. Złotoryjskiej zlokalizowanej na granicy terenu Huty Miedzi „Legnica” oraz jednorazowe przekroczenie przy al. Rzeczypospolitej. Nie odnotowano jednak przekroczeń dopuszczalnej liczby przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego zarówno dla stężeń średniodobowych, jak i 1-godzinowych. W stacji przy ul. Złotoryjskiej wystąpiło pojedyncze stężenie 1-godzinne SO₂ nieznacznie przekraczające poziom alarmowy,

którego nie można uznać za przekroczenie poziomu alarmowego, ponieważ nie spełniało ono wymagań zawartych w obowiązujących przepisach, tj. nie występowało przez 3 kolejne godziny,

- przekroczenia dopuszczalnego poziomu 1-godzinowego dwutlenku azotu w stacji pomiarowej przy ul. Smokowickiej, jednakże nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej liczby przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego,
- ponadnormatywny poziom stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM10 w stacji pomiarowej przy al. Rzeczypospolitej,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie),
- wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem i benzo(a)pirenem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie); wysoki poziom benzo(a)pirenu, notowano zwłaszcza w okresie grzewczym.

Dwutlenek siarki

Tabela 56. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki w Legnicy w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	13,9	21,4	6,2	127,9	89,8	1	92	361,0	128,0	1	0	85
2.	Legnica, ul. Złotoryjska	17,1	25,2	9,0	202,8	104,7	1	98	500,3	319,8	15	1	97
3.	Legnica, ul. Smokowicka	8,0	10,8	5,2	88,9	51,0	0	100	182,9	88,3	0	0	98

¹⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

³⁾ poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 57. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w Legnicy w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Legnica, ul. Bracka (Kartuzy)	15,8	29,8	1,8	100

Dwutlenek azotu

Tabela 58. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w Legnicy w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	-	
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	25,1	63	29,8	20,1	146,0	111,1	0	0	85
2.	Legnica, ul. Złotoryjska	19,7	49	24,7	14,7	177,0	118,1	0	0	97
3.	Legnica, ul. Smokowicka	23,6	59	29,5	17,7	233,4	150,3	4	0	96

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy

³⁾ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 59. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w Legnicy w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Legnica, ul. Bracka (Kartuzy)	25,7	64	34,0	17,3	100

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 60. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ w Legnicy w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90, 1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ) ³⁾	35,8	89	50,9	22,1	302,6	62,4	61	96
2.	Legnica, ul. Złotoryjska ³⁾	25,9	65	27,8	24,7	154,9	39,5	15	83
3.	Legnica, ul. Smokowicka ³⁾	24,6	62	26,2	23,6	232,8	43,2	17	83

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 µg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy³⁾ pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm**Tlenek węgla**

Tabela 61. Wyniki pomiarów tlenku węgla w Legnicy w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
					Stężenie maksymalne ¹⁾	% normy ²⁾	Kompletność serii pomiarowej
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	464,6	683,5	233,8	4514,9	45	94
2.	Legnica, ul. Złotoryjska	443,8	518,5	370,7	2409,2	24	97
3.	Legnica, ul. Smokowicka	440,3	543,2	337,9	2482,2	25	99

¹⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby²⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³**Benzen**

Tabela 62. Wyniki pomiarów benzenu w Legnicy w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOŚ)	3,0*	59	4,3	1,6	14

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu: 5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Ołów

Tabela 63. Wyniki pomiarów ołowiu w Legnicy w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS)	0,076	15	0,101	0,053	54
2.	Legnica, ul. Złotoryjska	0,268	54	0,311	0,239	83
3.	Legnica, ul. Smokowicka	0,102	20	0,101	0,103	83

^{1/} dopuszczalny poziom średniorocznego ołowiu: 0,5 µg/m³**Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀**

Tabela 64. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w Legnicy w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Arsen	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS)	9,8	163	10,7	8,9	54
2.	Kadm	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS)	1,3	26	1,8	0,9	54
3.	Nikiel	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS)	1,6	8	2,0	1,2	54
4.	Benzo(a)piren	Legnica, al. Rzeczypospolitej (WIOS)	5,7	567	11,4	0,4	41

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

6.5. Powiat bolesławiecki

W powiecie bolesławieckim w 2006 roku badania jakości powietrza pod kątem zdrowia ludzi prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Pomiary jakości powietrza prowadzone były w stacjach i punktach pomiarowych wymienionych poniżej:

- w 1 stacji automatycznej zlokalizowanej w Jeleniowie na terenie gminy Nowogrodziec. Na stacji prowadzone są pomiary stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, które ze względu na lokalizację stacji pozwalają ocenić poziom zanieczyszczenia powietrza pod kątem ochrony roślin. Wyniki pomiarów i wnioski z tego płynące opisane są w punkcie 6.1.2 Oceny.

Na stacji oznaczane są również zanieczyszczenia: pył zawieszony PM₁₀, CO, ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren, mierzone ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

- w 4 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Tabela 65. Wykaz stałych stacji pomiarowych zlokalizowanych w powiecie bolesławieckim 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Jeleniów	DsJelw05	-	-	1	1	-	-	24	24	24	24	24

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 11. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie bolesławieckim w 2006 r.



Pomiary i badania prowadzone w powiecie bolesławieckim w 2006 roku wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza w powiecie,
- brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych obowiązujących dla typowych zanieczyszczeń energetycznych jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10 i tlenek węgla,
- rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, określonych w powiecie metodą pasywną, wskazuje na największe zanieczyszczenie powietrza w samym Bolesławcu, najniższe stężenia można stwierdzić w miejscowości Gromadka,
- w przypadku stężeń dwutlenku siarki i w mniejszym stopniu stężeń dwutlenku azotu oznaczanych metodą pasywną, stwierdza się znaczne różnice w zanieczyszczeniu powietrza w okresie sezonu grzewczego i sezonu pozagrzewczego. W przypadku samego Bolesławca różnice te są największe,
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem – zmierzone stężenia ołowiu wyniosły $0,014 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 3% wartości normatywnej, a także niski poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem, bardzo niski – niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie),
- wysoki ponadnormatywny poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, szczególnie widoczny w okresie grzewczym.

Poniżej zamieszczono tabele z wynikami stężeń zanieczyszczeń mierzonych w powiecie ze względu na ochronę zdrowia.

Dwutlenek siarki

Tabela 66. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie bolesławieckim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1.	Bolesławiec ul. Chrobrego	7,4	11,2	3,7	100
2.	Gromadka	5,0	9,0	1,0	100
3.	Osiecznica	6,0	10,5	1,5	100
4.	Nowogrodziec, ul. Strzelecka	6,8	13,0	1,7	92

Dwutlenek azotu

Tabela 67. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie bolesławieckim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1.	Bolesławiec ul. Chrobrego	30,1	75	35,5	24,7	100
2.	Gromadka	13,6	34	18,3	8,8	100
3.	Osiecznica	16,4	41	21,5	10,2	92
4.	Nowogrodziec, ul. Strzelecka	15,1	38	20,8	10,3	92

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO_2 dla obszaru kraju: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Pył zawieszony PM10

Tabela 68. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie bolesławieckim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10							
		Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Jeleniów ^{13 14}	21,0	52	21,4	20,4	145,2	38,0	8	94

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm^{4/} wyniki pomiarów pyłu PM10 po przeliczeniu przez współczynnik korekcyjny 1,13, wyznaczony na podstawie badań porównawczych przeprowadzonych w 2006 r.**Tlenek węgla**

Tabela 69. Wyniki pomiarów tlenku węgla w powiecie bolesławieckim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 8-godzinowe CO					
		Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne ^{1/}	% normy ^{2/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	Jeleniów	270,1	308,0	231,3	1269,6	13	85

^{1/} maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby^{2/} dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³**Ołów**

Tabela 70. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie powiatu bolesławieckiego w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Jeleniów	0,014*	3	0,021	0,008	39

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10

Tabela 71. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w powiecie bolesławieckim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Arsen	Jeleniów	2,9*	48	3,4	2,5	39
2.	Kadm	Jeleniów	0,4*	9	0,6	0,3	39
3.	Nikiel	Jeleniów	2,4*	12	1,6	3,1	39
4.	Benzo(a)piren	Jeleniów	1,6	156	2,9	0,4	38

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 1 stałej stacji pomiarów automatycznych – w Dzierżoniowie przy ul. Piłsudskiego (WIOŚ);
- w 8 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ¹⁾										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego	DsDzierPilsA	1	1	i	-	-	-	-	-	-	-	-

1 – dla pomiarów steżeń 1-godzinnych

i – dla pomiarów z innym czasem ekspozycji/poboru prób/uśredniania: pomiary ciągłe pyłu PM₁₀, uśredniane dla 3 godzin

Rysunek 12. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie dzierzoniowskim w 2006 r.

Oznaczenia punktów pomiarowych:

-  pomiary pasywne (WIOŚ)
-  pomiary automatyczne (WIOŚ)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu dzierzoniowskiego wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu,
- średnioroczny poziom stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Dzierżoniowie przy ul. Piłsudskiego w granicach normy (97% wartości dopuszczalnej),
- ponadnormatywny poziom 24-godzinowych stężeń pyłu zawieszonego PM10 w Dzierżoniowie przy ul. Piłsudskiego (63 przypadki przekroczeń wobec dopuszczalnych 35).

Dwutlenek siarki

Tabela 73. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna µg/m³	Średnia w sez. grzewczym µg/m³	Średnia w sez. pozagrzewczym µg/m³	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne µg/m³	Percentyl 99,2 µg/m³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹ -	Kompletność serii pomiarów 24-godz. %	Stężenie maksymalne µg/m³	Percentyl 99,7 µg/m³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ² -	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³ -	Kompletność serii pomiarów 1-godz. %
1.	Dzierżoniów, ul. Piłsudskiego	14,1	21,8	6,6	119,3	106,0	0	99	269,0	147,8	0	0	94

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 74. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	7,5	12,7	2,3	100
2.	Bielawa, k. zakładu „Bielbaw”	11,1	17,7	4,5	100
3.	Bielawa, ul. Bankowa	11,3	16,7	4,8	92
4.	Bielawa, ul. Górską	8,0	9,8	5,8	92
5.	Bielawa, ul. Ludowa / Klonowa	10,4	15,8	5,0	100
6.	Łagiewniki	11,0	16,2	5,8	100
7.	Pieszycy, ul. Kopernika	6,9	14,0	3,3	75
8.	Niemcza, Rynek	14,6	18,8	7,7	67

Dwutlenek azotu

Tabela 75. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego	17,6	44	21,6	13,6	144,0	94,7	0	0	99

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy³⁾ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 76. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Dzierżonów, ul. Mickiewicza	26,2	65	32,8	19,5	100
2.	Bielawa, k. zakładu „Bielbaw”	12,2	30	16,0	7,6	92
3.	Bielawa, ul. Bankowa	18,8	47	25,2	11,2	92
4.	Bielawa, ul. Górską	12,1	30	16,2	7,2	92
5.	Bielawa, ul. Ludowa / Klonowa	14,5	36	20,7	8,3	100
6.	Łagiewniki	18,4	46	24,8	12,0	100
7.	Pieszycy, ul. Kopernika	14,1	35	24,0	9,2	75
8.	Niemcza, Rynek	22,3	56	28,2	12,3	67

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

Pył zawieszony PM10

Tabela 77. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu dzierzoniowskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 90,1 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz. %
1.	Dzierżonów, ul. Piłsudskiego ^{3/}	38,9	97	52,3	25,3	308,5	68,2	63	98

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 μg/m³

^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

^{3/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 μm

6.7. Powiat głogowski

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie głogowskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną oraz KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów” w Głogowie.

Do określenia jakości powietrza w powiecie głogowskim wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 4 stacji stałych, w tym:
 - 3 stacji automatycznych, zlokalizowanych w Głogowie przy ul. Sikorskiego, w Kromolinie i w Sobczycach (KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów” w Głogowie),
 - 1 pyłomierza PM10 zlokalizowanego w Głogowie przy ul. Norwida (WSSE),
- 5 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 78. Wykaz stałych stacji pomiarowych w powiecie głogowskim w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Głogów, ul. Norwida	DsGlogNorw	–	–	24	–	–	–	24	24	–	–	–
2.	Głogów, ul. Sikorskiego	DsGlogSikor	1	1	1	1	–	–	i	–	–	–	–
3.	Kromolin	DsKromolin	1	1	1	1	–	–	i	–	–	–	–
4.	Sobczyce	DsSobczyce	1	1	1	1	–	–	i	–	–	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

i – dla pomiarów z innym czasem ekspozycji/poboru prób/uśredniania: pomiary ołowiu w pyłe PM10, uśredniane z prób kilkutygodniowych

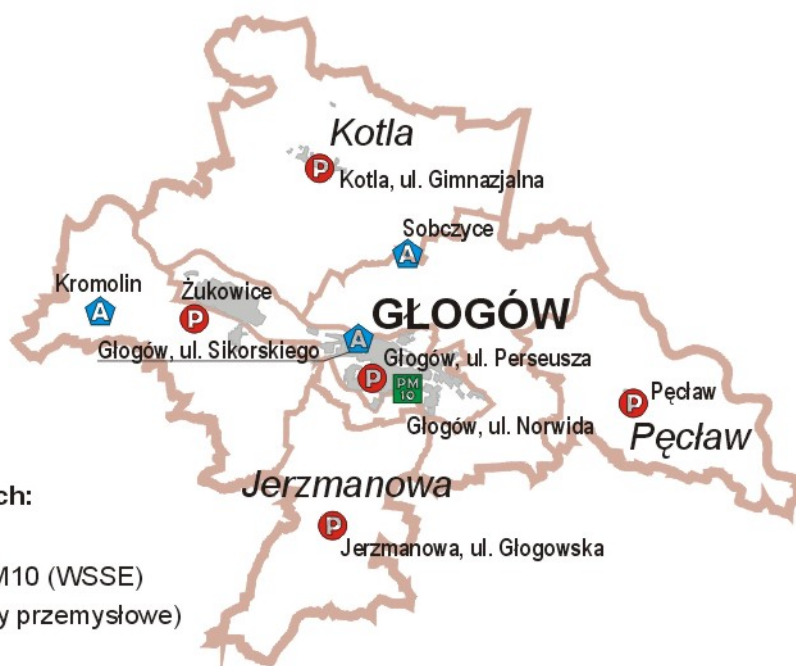
Rysunek 13. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie głogowskim w 2006 r.

POWIAT GŁOGOWSKI



Oznaczenia punktów pomiarowych:

-  pomiary pasywne (WIOŚ)
-  pomiary pyłu zawieszonego PM10 (WSSE)
-  pomiary automatyczne (zakłady przemysłowe)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu głogowskiego wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i ołowiu,
- ponadnormatywne przypadki przekroczeń stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM10 na stanowisku w Głogowie przy ul. Norwida – na 35 dopuszczalnych przypadków stwierdzono 52 przekroczenia w roku,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie).

Dwutlenek siarki

Tabela 79. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki w powiecie glogowskim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 24-godzinowe SO ₂							Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
		Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Głogów, ul. Sikorskiego	11,1	14,5	7,7	86,8	60,9	0	96	157,8	86,6	0	0	97
2.	Kromolin	8,6	11,5	5,7	77,9	50,0	0	100	218,4	96,7	0	0	99
3.	Sobczyce	9,7	12,7	6,8	70,2	44,4	0	100	114,0	82,2	0	0	99

¹⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy³⁾ poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 80. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie glogowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Głogów, ul. Perseusza	3,8	5,7	1,8	100
2.	Jerzmanowa, ul. Głogowska	3,1	4,2	2,0	100
3.	Kotła, ul. Gimnazjalna	5,5	9,2	1,8	100
4.	Pęcław	7,4	10,0	3,5	83
5.	Żukowice	15,4	27,3	3,5	100

Dwutlenek azotu

Tabela 81. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie glogowskim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Strefa	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
							Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	
			µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	p.głogowski	Głogów, ul. Sikorskiego	13,5	39	16,1	10,3	94,4	66,9	0	0	83
2.	p.głogowski	Kromolin	8,1	20	10,6	5,8	60,9	51,0	0	0	95
3.	p.głogowski	Sobczyce	11,5	29	13,9	8,1	72,2	59,5	0	0	84

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy³⁾ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 82. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie glogowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Głogów, ul. Perseusza	16,1	40	21,2	11,0	100
2.	Jerzmanowa, ul. Głogowska	14,2	35	18,7	9,7	100
3.	Kotła, ul. Gimnazjalna	10,4	26	14,5	6,3	100
4.	Pęcław	12,7	32	16,2	7,5	83
5.	Żukowice	11,4	29	16,5	6,3	100

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

Pył zawieszony PM10

Tabela 83. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie glogowskim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10							
		Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Głogów, ul. Norwida ³⁾	32,4	81	39,8	23,7	91,0	59,0	52	79
2.	Głogów, ul. Sikorskiego ⁴⁾	24,7	62	27,8	21,5	164,1	40,1	24	100
3.	Kromolin ⁴⁾	27,9	70	26,3	29,5	182,3	48,6	35	100
4.	Sobczyce ⁴⁾	19,3	48	22,0	16,5	158,8	32,3	14	99

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³²⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy³⁾ pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm⁴⁾ pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm**Tlenek węgla**

Tabela 84. Wyniki pomiarów tlenku węgla w powiecie glogowskim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 8-godzinowe CO					
		Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne ¹⁾	% normy ²⁾	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	Głogów, ul. Sikorskiego	469,7	628,8	313,4	2494,3	25	99
2.	Kromolin	434,2	544,9	322,9	2140,7	21	98
3.	Sobczyce	400,8	500,4	303,4	2281,9	23	99

¹⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby²⁾ dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³**Ołów**

Tabela 85. Wyniki pomiarów ołowiu w powiecie glogowskim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Głogów, ul. Norwida	0,055*	11	0,046	0,064	25
2.	Głogów, ul. Sikorskiego	0,025	5	0,020	0,031	100 ²⁾
3.	Kromolin	0,023	5	0,026	0,019	100 ²⁾
4.	Sobczyce	0,025	5	0,013	0,036	100 ²⁾

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³²⁾ pobór prób obejmował cały rok 2006, przy czym wyniki pomiarów są uśredniane z prób kilkutygodniowych

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM10

Tabela 86. Wyniki pomiarów kadmu, niklu w powiecie glogowskim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Kadm	Głogów, ul. Norwida	1,1*	22	1,2	1,0	25
2.	Nikiel	Głogów, ul. Norwida	6,8*	34	9,0	4,7	25

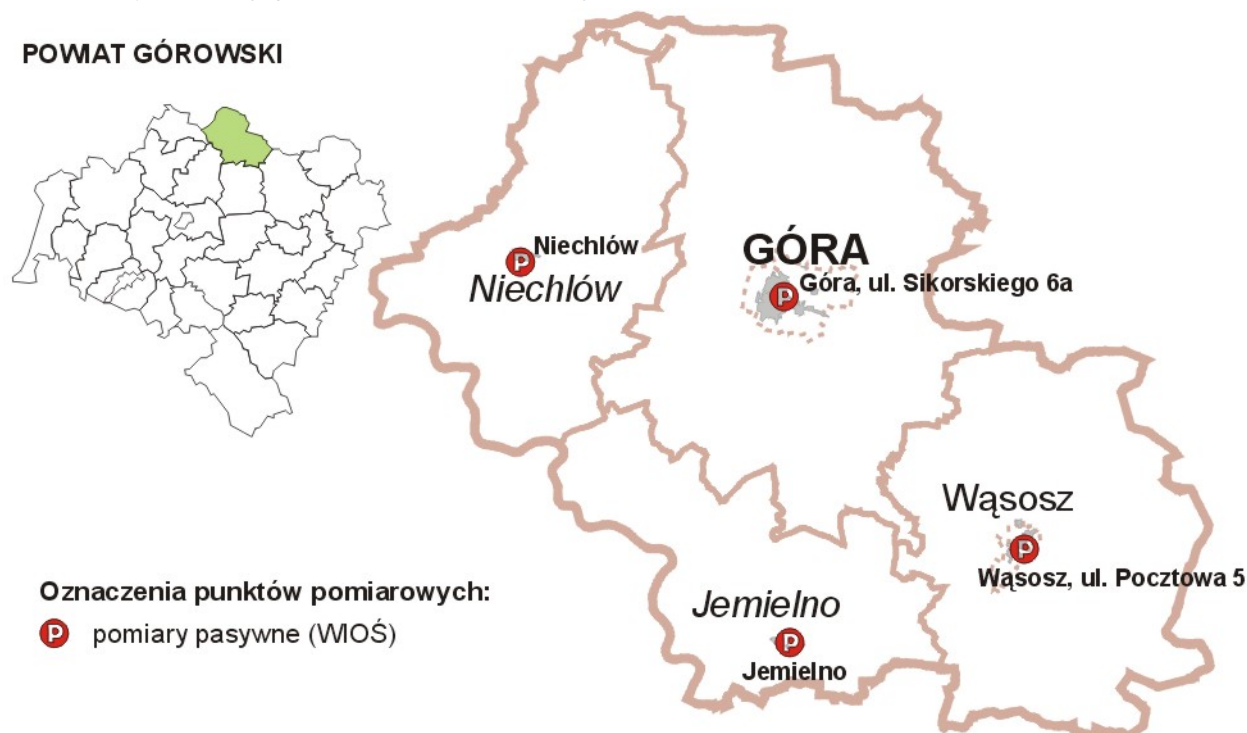
¹⁾ wartości docelowe: niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

6.8. Powiat górowski

Na terenie powiatu górowskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 4 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 14. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie górowskim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu górowskiego w 2006 r. stwierdzono:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- brak przekroczeń normy rocznej obowiązującej dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Tabela 87. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie górowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Góra, ul. Sikorskiego	16,9	29,7	4,0	100
2.	Jemielno	9,8	16,2	3,4	100
3.	Niechlów	11,5	18,7	4,3	100
4.	Wąsosz, ul. Pocztowa	10,2	17,5	2,9	100

Dwutlenek azotu

Tabela 88. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie górowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Góra, ul. Sikorskiego	14,7	37	21,5	7,9	100
2.	Jemielno	11,2	28	16,4	6,0	100
3.	Niechlów	11,8	30	17,5	6,1	100
4.	Wąsosz, ul. Pocztowa	14,6	37	20,5	8,7	100

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.9. Powiat jaworski

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie jaworskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska..

Do określenia jakości powietrza w powiecie jaworskim wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 5 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Rysunek 15. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie jaworskim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu jaworskiego wykazały:

- dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku azotu,
- niskie wartości stężeń dwutlenku siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 89. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie jaworskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Jawor	5,2	9,2	1,2	100
2.	Bolków, ul. Kamiennogórska	7,7	13,0	1,0	75
3.	Męcinka	4,2	6,8	1,5	100
4.	Paszowice	4,8	8,3	1,3	100
5.	Wądroże Wielkie	4,2	6,8	1,5	100

Dwutlenek azotu

Tabela 90. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie jaworskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Jawor	9,3	23	11,8	6,7	100
2.	Bolków, ul. Kamiennogórska	14,0	35	16,6	10,8	75
3.	Męcinka	9,5	24	12,8	6,2	100
4.	Paszowice	9,0	23	11,0	7,0	100
5.	Wądroże Wielkie	11,2	28	14,3	8,0	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.10. Powiat jeleniogórski

W powiecie jeleniogórskim w 2006 roku badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi realizowane były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Pomiary jakości powietrza prowadzone były w ośmiu punktach pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 16. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie jeleniogórskim w 2006 r.



Pomiary i badania prowadzone w powiecie jeleniogórskim w 2006 roku wykazały:

- niski poziom stężeń zarówno dwutlenku siarki, jak i dwutlenku azotu,
- najwyższy poziom stężeń stwierdzono w miejscowościach Karpacz i Szklarska Poręba; dotyczy to w szczególności stężeń dwutlenku azotu, przy czym dopuszczalne stężenie średnioroczne nie zostało przekroczone,
- w przypadku stężeń dwutlenku siarki i w mniejszym stopniu stężeń dwutlenku azotu wystąpiły znaczne różnice w zanieczyszczeniu powietrza w okresie sezonu grzewczego i sezonu pozagrzewczego,
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia powietrza w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Przesiece oraz w Rudawach Janowickich (punkt położony w obszarze Natura 2000).

Poniżej zamieszczono tabele z wynikami stężeń zanieczyszczeń mierzonych w powiecie ze względu na ochronę zdrowia.

Dwutlenek siarki

Tabela 91. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie jeleniogórskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Jeżów Sudecki, ul. Długa	8,8	15,5	2,0	100
2.	Karpacz, ul. Konstytucji 3 Maja	5,6	6,0	5,0	83
3.	Kowary ul. Poprzeczna	8,2	13,7	1,6	92
4.	Mysłakowice ul. Szkolna	8,5	13,5	3,5	100
5.	Piechowice, ul. Szkolna / Kolejowa	6,3	8,8	3,7	100
6.	Przesieka, Bukowy Gaj	2,8	3,7	1,8	100
7.	Rudawy Janowickie	3,0	4,0	2,0	100
8.	Szklarska Poręba ul. Buczka	10,9	8,2	13,7	100

Dwutlenek azotu

Tabela 92. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu powiecie jeleniogórskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Jeżów Sudecki, ul. Długa	13,7	34	19,8	7,5	100
2.	Karpacz, ul. Konstytucji 3 Maja	16,3	41	19,0	12,3	83
3.	Kowary ul. Poprzeczna	11,6	29	15,8	6,6	92
4.	Mysłakowice ul. Szkolna	13,3	33	18,3	8,2	100
5.	Piechowice, ul. Szkolna / Kolejowa	10,8	27	14,5	7,0	100
6.	Przesieka, Bukowy Gaj	4,0	10	5,7	2,3	100
7.	Rudawy Janowickie	5,7	14	8,2	3,2	100
8.	Szklarska Poręba ul. Buczka	14,3	36	16,3	12,2	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.11. Powiat kamiennogórski

W powiecie kamiennogórskim w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi realizowane były poprzez pomiary prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w trzech punktach pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 17. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie kamiennogórskim w 2006 r.



Pomiary i badania prowadzone w powiecie kamiennogórskim w 2006 roku wykazały:

- niski poziom stężeń zarówno dwutlenku siarki, jak i dwutlenku azotu w Kamienniej Górze i Marciszowie,
- podwyższony poziom stężeń SO_2 i NO_2 w miejscowości Lubawka, przy czym zaznaczyć należy, że dopuszczalna wartość średnioroczna NO_2 nie została przekroczona,
- w przypadku stężeń dwutlenku siarki i w mniejszym stopniu stężeń dwutlenku azotu znaczne różnice w zanieczyszczeniu powietrza w okresie sezonu grzewczego i sezonu pozagrzewczego; szczególnie duże różnice sezonowe stężeń SO_2 miało miejsce w Lubawce.

Poniżej zamieszczono tabele z wynikami stężeń zanieczyszczeń mierzonych w powiecie ze względu na ochronę zdrowia.

Dwutlenek siarki

Tabela 93. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie kamiennogórskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1.	Kamienna Góra ul. Lubawska	10,5	20,8	2,0	92
2.	Lubawka ul. Nadbrzeżna	21,9	37,8	2,8	92
3.	Marciszów	10,6	17,4	2,0	75

Dwutlenek azotu

Tabela 94. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie kamiennogórskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Kamienna Góra ul. Lubawska	10,4	26	14,4	6,4	83
2.	Lubawka ul. Nadbrzeżna	16,6	41	22,3	10,8	100
3.	Marciszów	11,1	28	15,0	7,8	92

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.12. Powiat kłodzki

Na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 3 stałych stacjach pomiarowych, w tym:
 - 1 stacji pomiarów automatycznych, zlokalizowanej w Nowej Rudzie przy ul. Srebrnej (WIOŚ),
 - 2 pyłomierzy PM₁₀: w Nowej Rudzie przy Srebrnej (WSSE) oraz w Nowej Rudzie-Słupcu przy ul. Wiejskiej (WIOŚ),
- w 12 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza, w tym 4 na obszarach ochrony uzdrowiskowej (WIOŚ).

Tabela 95. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

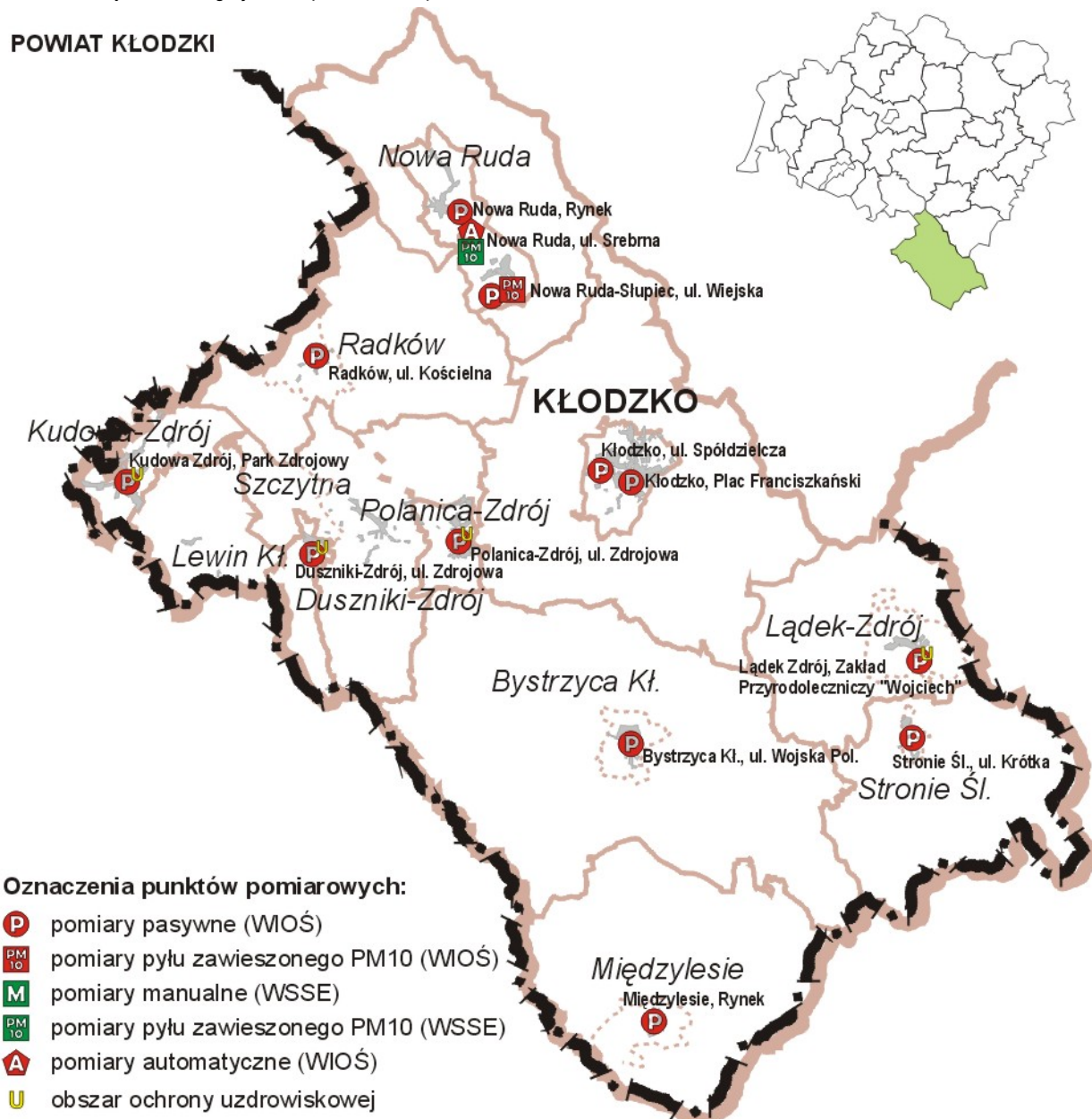
Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	DsNRudaSrebA	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	DsNRudaSrebP	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
3.	Nowa Ruda – Słupiec, ul. Wiejska	DsNRudaSlupPM	–	–	24	–	–	–	–	–	–	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 18. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie kłodzkim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu kłodzkiego wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz ołowiu,
- ponad dwukrotne przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 w Nowej Rudzie przy ul. Srebrnej. Średnioroczny poziom stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Nowej Rudzie - Słupcu przy ul. Wiejskiej mieścił się w granicach normy (85% wartości dopuszczalnej),
- ponadnormatywny poziom 24-godzinowych stężeń pyłu zawieszonego PM10 w obydwu punktach pomiarowych w Nowej Rudzie (156 przypadki przekroczeń na ul. Srebrnej i 55 przypadki w Słupcu wobec dopuszczalnych 35).
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie).

Dwutlenek siarki

Tabela 96. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	18,4	29,6	5,8	138,0	107,3	2	91	260,0	182,6	0	0	85

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;

^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 97. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Kłodzko, Plac Franciszkański	8,8	15,4	3,3	92
2.	Kłodzko, ul. Spółdzielcza	8,3	13,2	3,5	100
3.	Bystrzyca Kłodzka, ul. Wojska Polskiego	16,5	26,0	5,2	92
4.	Duszniki Zdrój, ul. Zdrojowa ^{1/}	4,7	6,7	2,7	100
5.	Kudowa Zdrój, Park Zdrojowy ^{1/}	6,4	10,0	2,8	100
6.	Łądek Zdrój, Zakład Przyrodolecznicy „Wojciech” ^{1/}	6,8	11,3	2,3	100
7.	Nowa Ruda - Słupiec, ul. Wiejska	7,8	11,7	4,0	100
8.	Nowa Ruda, Rynek	24,9	42,0	7,8	100
9.	Międzylesie, Rynek	8,2	10,2	5,8	75
10.	Stronie Śląskie, ul. Krótka	5,7	7,2	3,5	83
11.	Polanica Zdrój, ul. Zdrojowa ^{1/}	6,6	8,3	4,8	100
12.	Radków, ul. Kościelna	5,9	8,2	4,0	92

^{1/} obszar ochrony uzdrowiskowej

Dwutlenek azotu

Tabela 98. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WIOŚ)	18,1	45	25,4	11,0	114,0	100,0	0	0	96

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 99. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Kłodzko, Plac Franciszkański	26,4	66	32,2	21,5	92
2.	Kłodzko, ul. Spółdzielcza	17,6	44	22,7	12,5	100
3.	Bystrzyca Kłodzka, ul. Wojska Polskiego	23,1	58	30,8	13,8	92
4.	Duszniki Zdrój, ul. Zdrojowa ^{2/}	12,8	36	17,3	8,2	100
5.	Kudowa Zdrój, Park Zdrojowy ^{2/}	18,9	54	27,5	10,3	100
6.	Lądek Zdrój, Zakład Przyrodolecznicy „Wojciech” ^{2/}	12,9	37	17,5	8,3	100
7.	Nowa Ruda - Słupiec, ul. Wiejska	16,3	41	21,8	10,8	100
8.	Nowa Ruda, Rynek	32,8	82	45,5	20,0	100
9.	Międzyłesie, Rynek	16,3	41	21,2	10,3	75
10.	Stronie Śląskie, ul. Krótka	14,1	35	16,5	10,5	83
11.	Polanica Zdrój, ul. Zdrojowa ^{2/}	19,8	56	26,2	13,3	100
12.	Radków, ul. Kościelna	12,9	32	18,2	8,5	92

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³; dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 µg/m³^{2/} obszar ochrony uzdrowiskowej**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 100. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE) ^{3/}	90,2	226	132,1	46,4	450,0	184,5	156	73 ^{4/}
2.	Nowa Ruda – Słupiec, ul. Wiejska ^{3/}	34,1	85	46,8	22,0	195,3	58,3	55	93

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm^{4/} seria pomiarowa o kompletności poniżej 75%, lecz wystarczająca do stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnej liczby ponadnormatywnych przypadków stężeń 24-godzinnych w ciągu roku

Ołów

Tabela 101. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	0,054*	11	0,057	0,050	46

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM10

Tabela 102. Wyniki pomiarów kadmu i niklu na terenie powiatu kłodzkiego w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Kadm	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	3,4*	69	1,7	6,2	47
2.	Nikiel	Nowa Ruda, ul. Srebrna (WSSE)	6,2*	31	5,1	7,7	42

^{1/} wartości docelowe: niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³,

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

6.13. Powiat legnicki

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie legnickim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Do określenia jakości powietrza w powiecie legnickim wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą 3 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Rysunek 19. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie legnickim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu legnickiego wykazały:

- w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku azotu niski poziom zanieczyszczenia,
- niskie wartości stężeń dwutlenku siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 103. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie legnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Chojnów, ul. Dąbrowskiego	10,5	16,2	3,6	92
2.	Krotoszyce, ul. Gwarna	3,0	4,7	1,3	100
3.	Prochowice	3,8	6,2	1,5	100

Dwutlenek azotu

Tabela 104. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie legnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Chojnów, ul. Dąbrowskiego	19,7	49	24,0	14,6	92
2.	Krotoszyce, ul. Gwarna	10,3	26	13,8	6,7	100
3.	Prochowice	15,1	38	19,8	10,3	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.14. Powiat lubański

W powiecie lubańskim w 2006 roku monitoring jakości powietrza realizowany był poprzez pomiary prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Pomiary jakości powietrza prowadzone były w stacjach i punktach pomiarowych wymienionych poniżej:

- w jednej stacji pomiarów automatycznych eksploatowanej przez WIOŚ we Wrocławiu, zlokalizowanej na obszarze Uzdrowiska Czerniawa-Zdrój.

Ze względu na ochronę zdrowia ludzi na stacji oznaczane są zanieczyszczenia powietrza: pył zawieszony PM10, ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren. Pomiary stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu realizowane na stacji pozwalają ocenić poziom zanieczyszczenia powietrza pod kątem ochrony roślin. Wyniki działania i wnioski z tego płynące opisane są w punkcie 6.1.2 Oceny.

- w 3 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza, prowadząc badania jakości powietrza pod kątem zdrowia ludzi.

Tabela 105. Wykaz stałych stacji pomiarowych w powiecie lubańskim w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Co	Ni	As	BaP
1.	Czerniawa	DsCzer02	–	–	24	–	–	–	24	24	24	24	24

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 20. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie lubańskim w 2006 r.

POWIAT LUBAŃSKI



Pomiary i badania prowadzone w powiecie lubańskim w 2006 roku wykazały:

- jakość powietrza zbliżoną do poziomu stwierdzanego w innych powiatach województwa,
- brak przekroczeń dla zanieczyszczeń oznaczanych ze względu na ochronę zdrowia,
- w przypadku stężeń dwutlenku siarki i w mniejszym stopniu stężeń dwutlenku azotu mierzonych metodą pasywną stwierdza się znaczne różnice w poziomie zanieczyszczenia powietrza w okresie sezonu grzewczego i sezonu pozagrzewczego. Różnice te, w szczególności dwutlenku siarki, są największe na terenie Lubania,
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem – zmierzone stężenia ołowiu w Czerniawie wyniosły zaledwie 1% wartości normatywnej,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem, bardzo niski – niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie),
- wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem szczególnie widoczny w okresie grzewczym, jednak stężenie średnioroczne zanotowano na poziomie mniejszym od poziomu docelowego.

Dwutlenek siarki

Tabela 106. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie lubańskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lubań ul. Przemysłowa	6,1	10,3	1,8	100
2.	Leśna ul. Kościuszki	8,0	13,5	2,5	100
3.	Świeradów Zdrój ul. Nad Potokiem / Sienkiewicza ^{1/}	4,9	5,0	4,8	100

^{1/} obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 107. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie Lubania w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂			Stężenia 1-godzinowe SO ₂			
					Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%	µg/m ³	–	–	%
1.	Lubań, ul. Wojska Polskiego ^{4/}	16,2	20,5	9,0	52,2	0	35	114,0	0	0	32

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²^{4/} wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.**Dwutlenek azotu**

Tabela 108. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie lubańskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1	Lubań ul. Przemysłowa	20,7	52	28,0	13,3	100
2	Leśna ul. Kościuszki	16,9	42	22,4	11,4	83
3	Świeradów Zdrój ul. Nad Potokiem / Sienkiewicza ^{2/}	11,5	33	14,2	8,8	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³; dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 µg/m³^{2/} obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 109. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie Lubania w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂			Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Lubań, ul. Wojska Polskiego ^{4/}	16,0	40	19,0	11,2	80,0	0	0	34

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³; przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²^{4/} wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.

Pył zawieszony PM10

Tabela 110. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie lubańskim w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
1.	Czerniawa ^{3/}	µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
		18,1	45	19,0	17,2	168,0	30,0	4	77

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm

Tabela 111. Wyniki pomiarów wskaźnikowych pyłu zawieszonego PM10 na terenie Lubania w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10		
						Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
1.	Lubań, ul. Wojska Polskiego ^{3/}	µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
		33,1	83	45,4	13,9	325,1	18	36

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.**Ozon**

Tabela 112. Wyniki pomiarów wskaźnikowych ozonu na terenie Lubania w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O ₃			
					Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni powyżej poz. dopuszcz. ^{1/}	Kompletność serii pomiarowej
1.	Lubań, ul. Wojska Polskiego ^{2/}	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
		59,1	51,9	71,0	154,1	118,7	8	33

^{1/} dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: 120 µg/m³, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego: 25 dni^{2/} wyniki pomiarów z okresu od 1 stycznia do 21 maja 2006 r.**Ołów**

Tabela 113. Wyniki pomiarów ołowiu w powiecie lubańskim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Czerniawa ^{2/}	0,007*	1	0,009	0,005	47

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³^{2/} obszar ochrony uzdrowiskowej

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 114. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w powiecie lubańskim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Arsen	Czerniawa	2,8*	47	3,3	2,3	47
2.	Kadm	Czerniawa	0,4*	7	0,4	0,3	47
3.	Nikiel	Czerniawa	2,5*	13	1,8	3,3	47
4.	Benzo(a)piren	Czerniawa	0,9*	87	1,5	0,3	31

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej dla metali lub 14÷32% serii pomiarowej dla BaP

6.15. Powiat lubiński

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie lubińskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną oraz KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej.

Do określenia jakości powietrza w powiecie lubińskim wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 3 stacji stałych, w tym:
 - 2 stacji automatycznych, w Rudnej i w Kalinówce (KGHM „Polska Miedź” S.A. Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej),
 - 1 pyłomierza PM10 zlokalizowanego w Lubinie przy ul. 1-go Maja (WSSE),
- 3 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 115. Wykaz stałych stacji pomiarowych w powiecie lubińskim w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Lubin, ul. 1-go Maja	DsLubinMaj	-	-	24	-	-	-	24	24	24	-	-
2.	Rudna	DsRudna	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Kalinówka	DsKalinowka	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 21. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie lubińskim w 2006 r.

POWIAT LUBIŃSKI

Oznaczenia punktów pomiarowych:

-  pomiary pasywne (WIOŚ)
-  pomiary pyłu zawieszonego PM10 (WSSE)
-  pomiary automatyczne (zakłady przemysłowe)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu lubińskiego wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- stężenie średnioroczne dwutlenku azotu w Lubinie osiągnęło poziom 73% normy, w pozostałych punktach pomiarowych notowano stężenia nie przekraczające 32% normy,
- przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego oraz dopuszczalnego poziomu średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w stacji pomiarowej w Lubinie przy ul. 1-go Maja,
- niski poziom zanieczyszczenia ołowiem w odniesieniu do obowiązujących norm,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie).

Dwutlenek siarki

Tabela 116. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie lubińskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lubin, ul. Traugutta	2,7	4,0	1,3	100
2.	Rudna, ul. W.Witosa	6,8	4,5	9,2	100
3.	Ścinawa, ul. K.Jadwigii	3,7	6,3	1,0	100

Dwutlenek azotu

Tabela 117. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie lubińskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lubin, ul. Traugutta	29,2	73	35,2	23,2	100
2.	Rudna, ul. W.Witosa	10,6	26	15,0	6,2	100
3.	Ścinawa, ul. K.Jadwigii	12,7	32	16,8	8,5	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³**Pył zawieszony PM10**

Tabela 118. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie lubińskim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Lubin, ul. 1-go Maja ^{3/}	42,4	106	48,7	36,0	227,0	71,4	75	82
2.	Rudna ^{4/}	23,4	58	26,6	20,0	64,1	38,1	5	97
3.	Kalinówka ^{4/}	28,4	71	30,5	26,4	91,8	45,7	20	96

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm^{4/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm**Ołów**

Tabela 119. Wyniki pomiarów ołowiu w powiecie lubińskim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lubin, ul. 1-go Maja	0,041	8	0,053	0,029	50

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

Kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 120. Wyniki pomiarów kadmu i niklu w powiecie lubińskim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Kadm	Lubin, ul. 1-go Maja	1,1	21	1,5	0,6	50
2.	Nikiel	Lubin, ul. 1-go Maja	1,8	9	2,1	1,5	50

^{1/} wartości docelowe: niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³

6.16. Powiat lwówecki

W powiecie lwóweckim w 2006 r. pomiary jakości powietrza realizowane były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Pomiary jakości powietrza prowadzone były w stacjach i punktach pomiarowych wymienionych poniżej:

- w 1 stacji stałych pomiarów automatycznych zlokalizowanej we Wleniu,
- w 5 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Tabela 121. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie powiatu lwóweckiego w 2006 r (kryterium ochrony zdrowia)

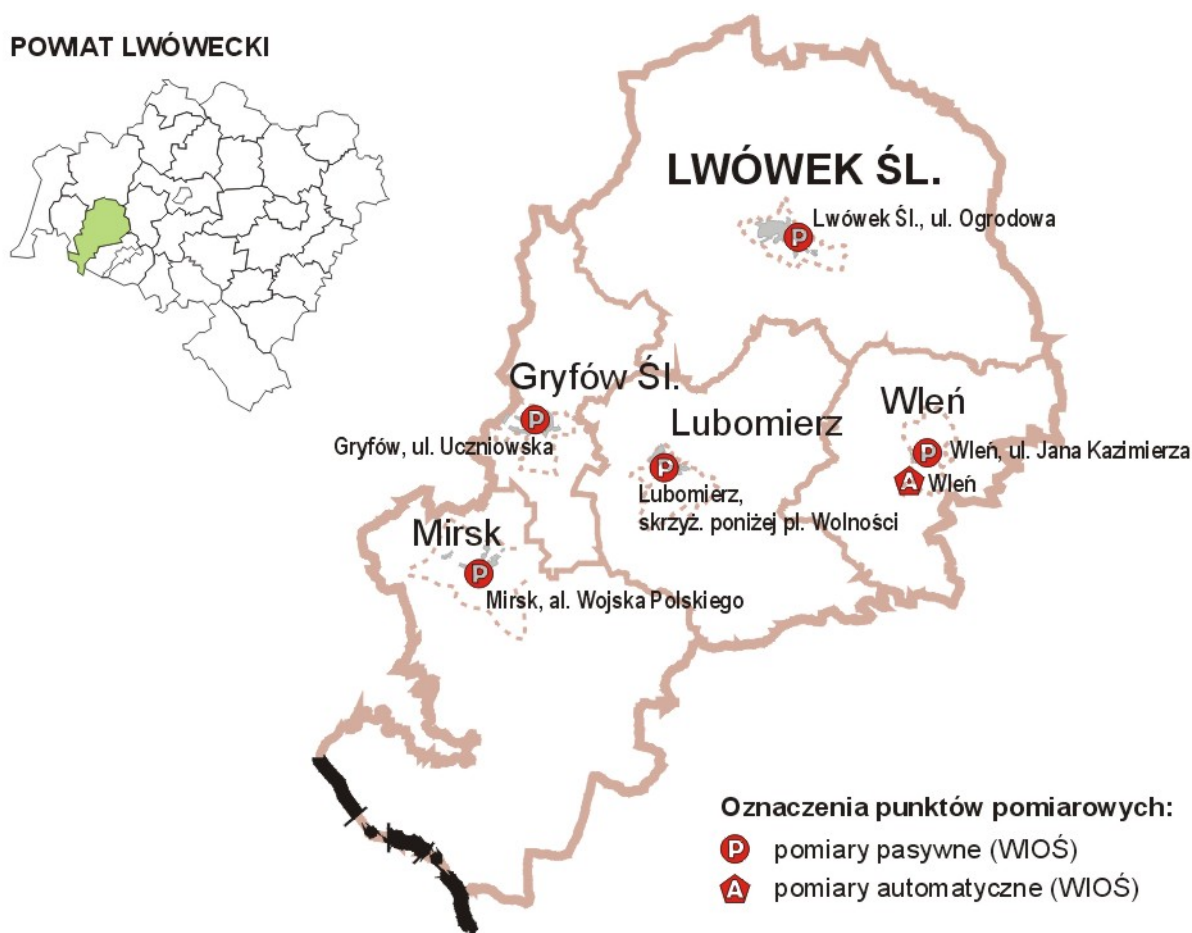
Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Wleń	DsWlen03	1	1	i	–	–	–	–	–	–	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

i – dla pomiarów z innym czasem ekspozycji/poboru prób/uśredniania: pomiary ciągłe pyłu PM₁₀, uśredniane dla 3 godzin

Rysunek 22. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie lwóweckim w 2006 r.



Pomiary i badania prowadzone w powiecie lwóweckim w 2006 r. wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, nieco podwyższone stężenie średnioroczne SO₂ w Mirsku,
- stężenia średnioroczne dwutlenku azotu od 24 do 44% normy,
- brak przekroczeń wartości kryterialnych ustalonych dla pyłu zawieszonego PM₁₀,
- istotne różnice sezonowe stężeń, szczególnie widoczne w przypadku dwutlenku siarki.

Poniżej zamieszczono tabele z wynikami stężeń zanieczyszczeń mierzonych w powiecie ze względu na ochronę zdrowia.

Dwutlenek siarki

Tabela 122. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu lwóweckiego w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Wleń	12,1	13,6	9,2	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 123. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie lwóweckim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lwówek Śląski ul. Ogrodowa	7,6	12,7	2,5	100
2.	Gryfów ul. Uczniowska	7,8	13,2	2,3	100
3.	Lubomierz, skrzyż. poniżej pl. Wolności	8,6	14,3	2,8	100
4.	Mirsk, al. Wojska Polskiego / ul. Głowackiego	16,3	29,8	2,8	100
5.	Wleń, ul. Jana Kazimierza	5,2	9,3	1,0	100

Dwutlenek azotu

Tabela 124. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu lwóweckiego w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Wleń	9,6	24	12,7	6,3	64,0	51,0	0	0	88

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³;^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy;^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 125. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie lwóweckim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Lwówek Śląski ul. Ogrodowa	17,8	44	25,2	10,3	100
2.	Gryfów ul. Uczniowska	14,4	36	19,0	9,8	100
3.	Lubomierz, skrzyż. poniżej pl. Wolności	11,6	29	16,3	6,8	100
4.	Mirsk, al. Wojska Polskiego / ul. Głowackiego	16,3	41	21,5	11,2	100
5.	Wleń, ul. Jana Kazimierza	11,7	29	16,5	6,8	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

Pył zawieszony PM10

Tabela 126. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie lwóweckim w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
1.	Wleń ^{3/}	μg/m ³	%	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	-	%
		24,3	61	30,1	18,4	151,1	42,9	26	94

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 μg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 μm

6.17. Powiat milicki

Na terenie powiatu milickiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 3 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 23. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie milickim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu milickiego w 2006 r. stwierdzono:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- brak przekroczeń normy rocznej obowiązującej dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Tabela 127. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie milickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Milicz, ul. Kopernika	9,8	15,5	4,2	100
2.	Krośnice, przystanek autobusowy	8,6	14,4	2,7	100
3.	Cieszków, ul. Waryńskiego	12,4	21,3	3,4	83

Dwutlenek azotu

Tabela 128. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie milickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Milicz, ul. Kopernika	15,0	37	20,1	9,9	100
2.	Krośnice, przystanek autobusowy	11,6	29	15,0	8,2	100
3.	Cieszków, ul. Waryńskiego	11,8	30	16,1	7,5	83

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.18. Powiat oleśnicki

Na terenie powiatu oleśnickiego w 2006 r. badania jakości powietrza prowadzono w 8 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 24. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie oleśnickim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu oleśnickiego w 2006 r. stwierdzono:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- brak przekroczeń normy średniorocznej obowiązującej dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Tabela 129. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie oleśnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Oleśnica, ul. Prusa	15,0	26,6	3,4	100
2.	Oleśnica, ul. Klonowa	10,8	19,0	2,7	100
3.	Dobroszyce, Rynek	13,1	23,1	3,2	100
4.	Bierutów, ul. Rynek	18,1	31,4	4,8	100
5.	Syców, ul. Waryńskiego	13,6	22,3	4,9	100
6.	Twardogóra, Rynek	20,4	35,8	4,9	100
7.	Twardogóra, ul. Ogrodowa	11,2	19,3	3,2	100
8.	Międzybórz, Rynek	15,7	27,1	4,4	100

Dwutlenek azotu

Tabela 130. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie oleśnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Oleśnica, ul. Prusa	20,7	52	28,0	13,4	100
2.	Oleśnica, ul. Klonowa	24,2	61	31,3	17,2	100
3.	Dobroszyce, Rynek	16,9	42	22,9	10,9	100
4.	Bierutów, ul. Rynek	17,6	44	24,2	11,0	100
5.	Syców, ul. Waryńskiego	17,0	42	23,2	10,8	100
6.	Twardogóra, Rynek	20,0	50	27,3	12,7	100
7.	Twardogóra, ul. Ogrodowa	15,0	38	20,0	10,0	100
8.	Międzybórz, Rynek	17,6	44	23,2	12,0	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.19. Powiat oławski

Na terenie powiatu oławskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 6 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 25. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie oławskim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu oławskiego w 2006 r. stwierdzono:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- brak przekroczeń normy rocznej obowiązującej dla dwutlenku azotu.

Dwutlenek siarki

Tabela 131. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie oławskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1.	Oława, ul. Chrobrego	11,9	19,9	3,9	100
2.	Oława, ul. Iwaszkiewicza	12,3	20,5	4,1	100
3.	Domaniów	14,6	23,7	3,8	92
4.	Jelcz-Laskowice, ul. Chabrowa	12,3	21,1	3,4	100
5.	Jelcz-Laskowice, ul. Stawowa	11,4	18,9	4,0	100
6.	Stanowice	10,4	18,8	3,7	75

Dwutlenek azotu

Tabela 132. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie oławskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m³	%	µg/m³	µg/m³	
1.	Oława, ul. Chrobrego	20,8	52	27,3	14,4	100
2.	Oława, ul. Iwaszkiewicza	19,1	48	26,3	12,0	100
3.	Domaniów	14,2	35	18,1	9,5	92
4.	Jelcz Laskowice, ul. Chabrowa	18,0	45	24,1	12,0	100
5.	Jelcz Laskowice, ul. Stawowa	19,4	48	25,8	12,9	100
6.	Stanowice	19,9	50	30,3	11,5	75

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.20. Powiat polkowicki

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie polkowickim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i KGHM „Polska Miedź” S.A. Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej.

Do określenia jakości powietrza w powiecie polkowickim wykorzystano pomiary prowadzone za pomocą:

- 2 stacji stałych, w tym:
 - 1 stacji automatycznej, zlokalizowanej w Tarnówku (KGHM „Polska Miedź” S.A. Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej),
 - 1 pyłomierza PM10 zlokalizowanego w Polkowicach przy ul. Kasztanowej (WIOŚ),
- 3 punktów pomiarowych, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 133. Wykaz stałych stacji pomiarowych w powiecie polkowickim w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Polkowice, ul. Kasztanowa	DsPolkKasz	–	–	24	–	–	–	24	24	24	24	24
2.	Tarnówek	DsTarnowek	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 26. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie polkowickim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu polkowickiego wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki,
- dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku azotu i ołowiu,
- przekroczenia stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM10 w stacjach pomiarowych w Polkowicach przy ul. Kasztanowej i w Tarnówku, jednakże nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej liczby przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego 24-godzinowego,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie),

- ponadnormatywny poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem i benzo(a)piranem; wysokie stężenia benzo(a)piranu notowano w sezonie grzewczym.

Dwutlenek siarki

Tabela 134. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie polkowickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Polkowice, ul. Kasztanowa	4,7	6,2	1,7	75
2.	Chocianów, ul. Zaulek Fabryczny	3,9	6,7	1,2	100
3.	Przemków, plac Wolności	4,9	6,8	2,0	83

Dwutlenek azotu

Tabela 135. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie polkowickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Polkowice, ul. Kasztanowa	20,4	51	25,0	11,3	75
2.	Chocianów, ul. Zaulek Fabryczny	15,8	40	22,7	9,0	100
3.	Przemków, plac Wolności	14,6	37	17,8	9,8	83

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

Pył zawieszony PM10

Tabela 136. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie polkowickim w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90, ¹	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Polkowice, ul. Kasztanowa ^{3/}	26,8	67	34,6	19,5	187,3	47,3	29	94
2.	Tarnówek ^{4/}	25,0	63	28,1	22,0	78,6	40,0	7	94

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³

^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm

^{4/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm

Ołów

Tabela 137. Wyniki pomiarów ołowiu w powiecie polkowickim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Polkowice, ul. Kasztanowa	0,042	8	0,052	0,032	51

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 138. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w powiecie polkowickim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Arsen	Polkowice, ul. Kasztanowa	7,2	119	8,1	6,2	51
2.	Kadm	Polkowice, ul. Kasztanowa	0,8	16	1,1	0,5	51
3.	Nikiel	Polkowice, ul. Kasztanowa	1,5	7	1,8	1,2	51
4.	Benzo(a)piren	Polkowice, ul. Kasztanowa	2,6	261	5,0	0,2	41

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

6.21. Powiat strzeliński

Na terenie powiatu strzelińskiego w 2006 r. badania jakości powietrza prowadzono w 2 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 27. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie strzelińskim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu strzelińskiego w 2006 r. stwierdzono:

- brak przekroczeń obowiązującej dla dwutlenku azotu normy średniorocznej,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 139. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie strzelińskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Strzelin, Rynek	18,5	32,0	4,9	100
2.	Borów, ul. Starowiejska	10,3	17,2	3,3	100
3.	Przeworno	14,0	24,1	3,9	100
4.	Wiązów, ul. Matejki	14,8	25,3	4,4	100

Dwutlenek azotu

Tabela 140. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie strzelińskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Strzelin, Rynek	15,6	39	21,5	9,7	100
2.	Borów, ul. Starowiejska	12,3	31	16,4	8,2	100
3.	Przeworno	12,1	30	16,2	8,0	100
4.	Wiązów, ul. Matejki	14,5	36	18,7	10,3	100

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.22. Powiat średzki

Na terenie powiatu średzkiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 5 punktach zlokalizowanych w większych miejscowościach. Wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 28. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie średzkim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu średzkiego w 2006 r. stwierdzono:

- brak przekroczeń obowiązującej dla dwutlenku azotu normy średniorocznej,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 141. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie średzkim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Środa Śląska, ul. Mleczarska	12,3	21,0	3,7	83
2.	Kostomłoty, Rynek	13,5	23,1	4,0	100
3.	Udanin	9,9	16,4	3,5	100
4.	Malczyce, ul. 1 Maja	11,5	19,7	3,3	100
5.	Miękinia, ul. Osiedłowa	12,1	20,4	3,9	100

Dwutlenek azotu

Tabela 142. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie średzkim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹¹	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Środa Śląska, ul. Mleczarska	20,6	51	27,1	14,0	83
2.	Kostomłoty, Rynek	20,4	51	27,3	13,6	100
3.	Udanin	12,1	30	15,8	8,5	100
4.	Malczyce, ul. 1 Maja	15,9	40	21,4	10,4	100
5.	Miękinia, ul. Osiedłowa	15,7	39	22,3	9,2	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.23. Powiat świdnicki

Na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 1 stałej stacji pomiarowej, mierzącej stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀ i metali w pyle (WSSE),
- w 6 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Tabela 143. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Świdnica, Rynek	DsSwidRynek	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–

^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

Rysunek 29. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie świdnickim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu świdnickiego wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz ołowiu,
- nieznaczne przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀ w punkcie zlokalizowanym na świdnickim Rynku,
- ponadnormatywny poziom 24-godzinowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (75 przypadków przekroczeń w Rynku w Świdnicy wobec dopuszczalnych 35).
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie).

Dwutlenek siarki

Tabela 144. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Świdnica, Osiedle Zawiszów, ul. Ks. Jadwigi	9,0	12,3	5,7	100
2.	Świdnica, ul. Siostrzana	11,5	20,2	2,8	100
3.	Jaworzyna Śląska, ul. Jana Pawła II	12,9	20,4	5,4	83
4.	Strzegom, ul. Bankowa	6,9	11,0	2,8	100
5.	Świebodzice, ul. Krzywoustego	10,4	16,2	4,7	100
6.	Żarów, ul. Wojska Polskiego	7,9	12,7	3,2	100

Dwutlenek azotu

Tabela 145. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Świdnica, Osiedle Zawiszów, ul. Ks. Jadwigi	18,3	46	23,8	12,7	100
2.	Świdnica, ul. Siostrzana	26,3	66	35,3	17,3	100
3.	Jaworzyna Śląska, ul. Jana Pawła II	18,1	45	24,4	11,8	83
4.	Strzegom, ul. Bankowa	20,1	50	26,0	14,2	100
5.	Świebodzice, ul. Krzywoustego	16,1	40	21,5	10,7	100
6.	Żarów, ul. Wojska Polskiego	17,7	44	23,3	12,0	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³**Pył zawieszony PM10**

Tabela 146. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM10			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%
1.	Świdnica, Rynek ^{3/}	40,6	102	57,4	24,1	194,0	75,5	75	82

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm**Ołów**

Tabela 147. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Świdnica, Rynek	0,079	16	0,130	0,025	50

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

Kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 148. Wyniki pomiarów kadmu i niklu na terenie powiatu świdnickiego w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	
1.	Kadm	Świdnica, Rynek	2,3	46	3,2	1,4	50
2.	Nikiel	Świdnica, Rynek	11,4	57	9,4	13,4	50

^{1/} wartości docelowe: niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³

6.24. Powiat trzebnicki

Na terenie powiatu trzebnickiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 6 punktach, rozmieszczonych na terenie większych miejscowości, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza – pomiary dwutlenku siarki i dwutlenku azotu.

Rysunek 30. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie trzebnickim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu trzebnickiego w 2006 r. stwierdzono:

- brak przekroczeń obowiązującej dla dwutlenku azotu normy średniorocznej,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 149. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie trzebnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Trzebnica, ul. Wałowa	13,4	22,8	4,0	100
2.	Oborniki Śląskie, ul. Zielona	11,4	19,6	3,2	100
3.	Zawonia, ul. Nowa	12,9	22,1	3,8	100
4.	Wisznia Mała, ul. Łąkowa	11,2	19,2	3,1	100
5.	Prusice, ul. Powstańców Śląskich	10,5	17,6	3,3	100
6.	Żmigród, ul. Wiejska	11,9	20,5	3,3	100

Dwutlenek azotu

Tabela 150. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie trzebnickim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Trzebnica, ul. Wałowa	15,9	40	23,0	8,8	100
2.	Oborniki Śląskie, ul. Zielona	16,2	40	23,5	8,9	100
3.	Zawonia, ul. Nowa	14,2	36	20,1	8,3	100
4.	Wisznia Mała, ul. Łąkowa	16,1	40	22,6	9,7	100
5.	Prusice, ul. Powstańców Śląskich	19,3	48	25,3	13,3	100
6.	Żmigród, ul. Wiejska	15,4	39	22,4	8,4	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.25. Powiat wałbrzyski

Na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 4 stałych stacjach pomiarowych, w tym:
 - 1 stacji pomiarów automatycznych, zlokalizowanej w Wałbrzychu przy ul. Wysockiego (WIOŚ),
 - 1 pyłomierzu PM10 w Wałbrzychu przy ul. Wysockiego (WSSE),
 - 2 stacjach manualnych (WIOŚ),
- w 11 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza, w tym 2 na obszarach ochrony uzdrowiskowej (WIOŚ).

Tabela 151. Wykaz stałych stacji pomiarowych na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. (kryterium ochrony zdrowia)

Lp.	Stacja		Substancje, podstawowy czas uśredniania ^{1/}										
	Nazwa stacji	Kod krajowy stacji	SO ₂	NO ₂	PM10	CO	C ₆ H ₆	O ₃	Pb	Cd	Ni	As	BaP
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	DsWalbWysA	1	1	i	1	1	1	–	–	–	–	–
2.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	DsWalbWysP	–	–	24	–	–	–	24	24	24	–	–
3.	Wałbrzych, ul. Jordana	DsWalbJord	–	–	–	–	24	–	–	–	–	–	–
4.	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa	DsSzczRat	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–

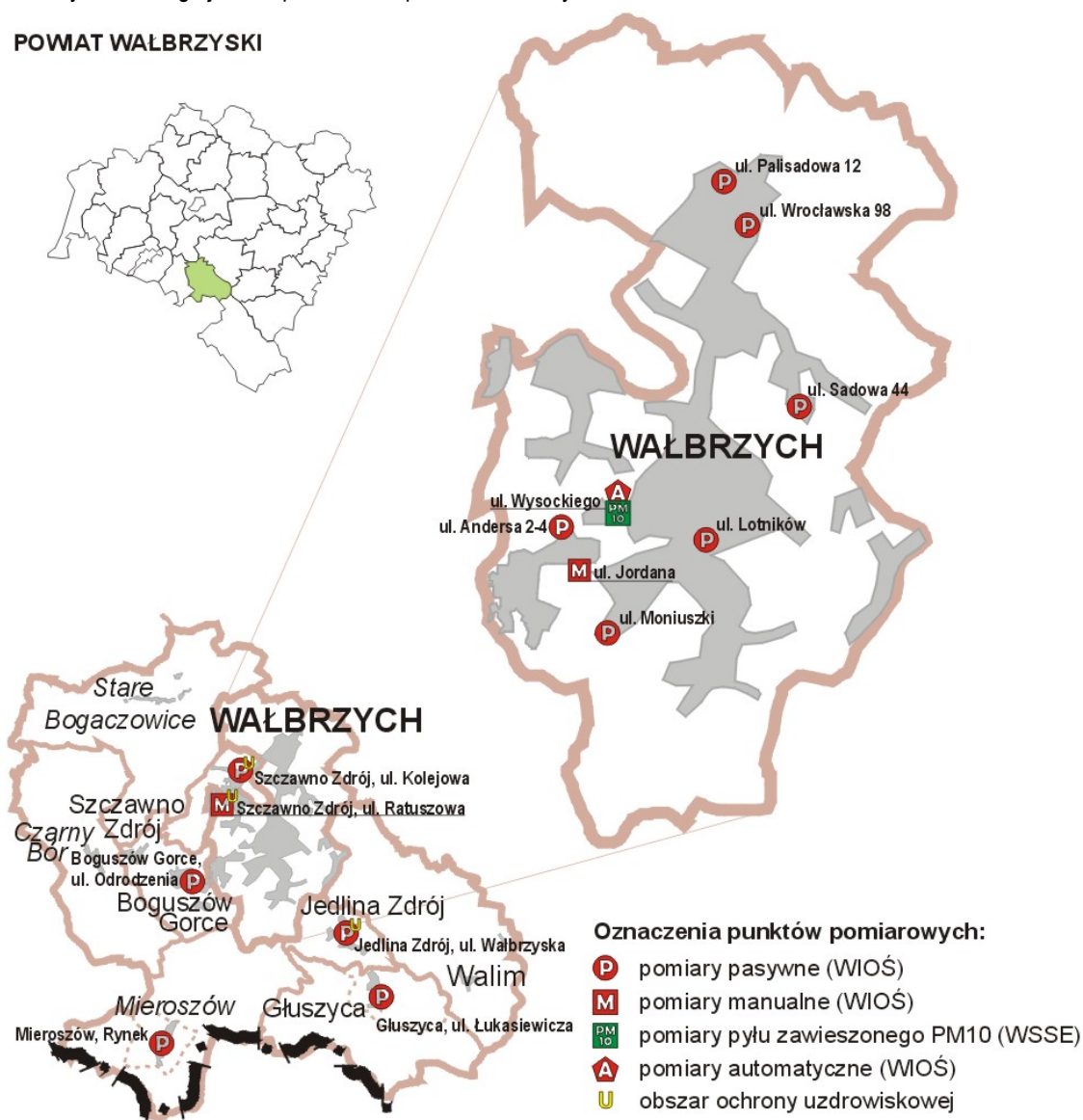
^{1/} Oznaczenia czasu uśredniania:

1 – dla pomiarów stężeń 1-godzinnych

24 – dla pomiarów stężeń 24 godzinnych

i – dla pomiarów z innym czasem ekspozycji/poboru prób/uśredniania: pomiary ciągłe pyłu PM10, uśredniane dla 3 godzin

Rysunek 31. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie wałbrzyskim w 2006 r.



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu wałbrzyskiego wykazały:

- zróżnicowany rozkład stężeń dwutlenku siarki na terenie powiatu. Jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla tego zanieczyszczenia jest dobra poza jednym punktem położonym na terenie uzdrowiskowym – w Szczawnie Zdroju, gdzie wystąpiło jedno przekroczenie dopuszczalnej normy średniodobowej (w uzdrowiskach nie dopuszcza się przekroczeń normy 24-godzinowej),
- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do norm obowiązujących dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla, benzenu oraz ołowiu,
- przekroczenia dopuszczalnych norm ozonu w stacji położonej w Wałbrzychu przy ul. Wysockiego,
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia powietrza niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie).

Dwutlenek siarki

Tabela 152. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 99,2	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Percentyl 99,7	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%	µg/m ³	µg/m ³	-	-	%
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOS)	12,1	19,3	5,6	124,7	77,4	0	91	262,0	131,1	0	0	87
2.	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa ⁴⁾	8,0	14,3	1,7	132,0	108,1	1	98	-	-	-	-	-

– przekroczenia wartości kryterialnych

¹⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy; dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak

³⁾ poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

⁴⁾ obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 153. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wałbrzych, ul. Andersa (m. dzielnicami Biały Kamień i Sobięcín)	12,0	18,7	5,3	100
2.	Wałbrzych, ul. Lotników (Nowe Miasto)	11,3	19,5	3,2	100
3.	Wałbrzych, ul. Wrocławska (Szczawienko)	12,8	18,8	5,6	92
4.	Wałbrzych, ul. Sadowa (Poniatów)	12,3	18,0	5,4	92
5.	Wałbrzych, ul. Moniuszki k/Szpitala Dziecięcego (Gaj)	7,0	10,2	3,8	100
6.	Wałbrzych, ul. Palisadowa (Podzamcze)	11,0	17,5	4,5	100
7.	Boguszów-Gorce, ul. Odrodzenia	22,4	33,3	9,2	92
8.	Głuszyca, ul. Łukasiewicza	7,8	10,4	5,7	92
9.	Jedlina Zdrój, ul. Wałbrzyska ¹⁾	6,0	8,8	3,7	92
10.	Mieroszów	25,1	38,3	9,2	92
11.	Szczawno Zdrój, ul. Kolejowa ¹⁾	17,9	27,2	4,0	83

¹⁾ obszar ochrony uzdrowiskowej

Dwutlenek azotu

Tabela 154. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹ %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej %
						Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 99,8 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ² -	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³ -	
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	17,3	43	21,2	13,4	181,0	102,5	-	-	93
2.	Szczawno-Zdrój, ul. Ratuszowa ⁴	18,5	53	20,5	16,5	-	-	-	-	99

¹ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μg/m³; dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 35 μg/m³² dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 μg/m³; dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy; dla obszaru ochrony uzdrowiskowej: 200 μg/m³; dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: brak³ poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²⁴ obszar ochrony uzdrowiskowej

Tabela 155. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹ %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Kompletność serii pomiarowej
1.	Wałbrzych, ul. Andersa (m. dzielnicami Biały Kamień i Sobięcín)	15,8	40	19,8	11,8	100
2.	Wałbrzych, ul. Lotników (Nowe Miasto)	20,5	51	28,8	12,2	100
3.	Wałbrzych, ul. Wrocławska (Szczawienko)	29,4	73	36,5	20,8	92
4.	Wałbrzych, ul. Sadowa (Poniatów)	11,8	30	16,3	6,4	92
5.	Wałbrzych, ul. Moniuszki k/Szpitala Dziecięcego (Gaj)	16,8	42	20,5	13,2	100
6.	Wałbrzych, ul. Palisadowa (Podzamcze)	17,1	43	22,5	11,7	100
7.	Boguszków Gorce, ul. Odrodzenia	20,5	51	26,5	13,4	92
8.	Głuszyca, ul. Łukasiewicza	13,1	33	18,0	9,0	92
9.	Jedlina Zdrój, ul. Wałbrzyska ²	13,8	39	19,2	9,3	92
10.	Mieroszów	20,6	52	28,0	11,8	92
11.	Szczawno Zdrój, ul. Kolejowa ²	26,8	77	30,2	21,8	83

¹ dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μg/m³; dla obszarów ochrony uzdrowiskowej: 35 μg/m³² obszar ochrony uzdrowiskowej**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 156. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	% normy ¹ %	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀			
						Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 90,1 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE) ³	22,8	57	27,3	18,2	107,0	43,0	19	83

¹ dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 μg/m³² dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 μg/m³; dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy³ pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 μm

Tlenek węgla

Tabela 157. Wyniki pomiarów tlenku węgla na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenia 8-godzinowe CO					
		Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenie maksymalne ^{1/}	% normy ^{2/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	416,2	492,5	352,0	3164,7	32	92

^{1/} maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby^{2/} dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³**Ozon**

Tabela 158. Wyniki pomiarów ozonu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stała stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinne kroczące O ₃				
					Stężenie maksymalne	Percentyl 92,9	Liczba dni w 2006 r. z przekr. poz. dopuszcz. ^{1/}	Średnia liczba dni z przekr. poz. dopuszcz. w latach 2005-2006 ^{1/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	59,2	46,6	70,5	182,1	129,8	38	30	95

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom 8-godz. ozonu: 120 µg/m³, dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat: 25 dni (jeżeli brak jest wyników pomiarów z 3 lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku z okresu 2004-2006)**Benzen**

Tabela 159. Wyniki pomiarów benzenu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WIOŚ)	3,9*	77	4,2	3,6	49
2.	Wałbrzych, ul. Jordana	3,8*	77	3,5	4,2	36

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu: 5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Ołów

Tabela 160. Wyniki pomiarów ołowiu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	0,030	6	0,035	0,024	53

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

Kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 161. Wyniki pomiarów kadmu i niklu na terenie powiatu wałbrzyskiego w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Kadm	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	1,0	19	1,0	0,9	53
2.	Nikiel	Wałbrzych, ul. Wysockiego (WSSE)	8,2	41	7,8	8,7	53

^{1/} wartości docelowe: niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³

6.26. Powiat wołowski

Na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 4 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza,
- w 2 punktach pomiarowych w Brzegu Dolnym, obsługiwanych przez stację mobilną.

Wszystkie punkty zlokalizowano na obszarze lub w bliskim sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych.

Rysunek 32. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie wołowskim w 2006 r.

POWIAT WOŁOWSKI



Oznaczenia punktów pomiarowych:



pomiary pasywne (WIOŚ)



pomiary automatyczne (stacje mobilne WIOŚ)



Wyniki pomiarów wskaźnikowych prowadzonych za pomocą stacji mobilnej wykazały **ryzyko przekroczenia normy średniorocznej pyłu zawieszonego PM₁₀** w rejonie ul. Ks. J.Puka. W pozostałych punktach pomiarowych nie zanotowano przekroczeń obowiązujących wartości kryterialnych.

Dwutlenek siarki

Tabela 162. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie wołowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Wołów, ul. Komuny Paryskiej	15,1	25,9	4,3	100
2.	Wińsko, ul. Mickiewicza	12,5	21,6	3,5	100
3.	Brzeg Dolny, ul. Warzyńska	9,9	13,7	6,0	100
4.	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	10,1	16,7	3,6	100

Tabela 163. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO ₂			Stężenia 1-godzinowe SO ₂			
					Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{1/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.	Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	Kompletność serii pomiarów 1-godz.
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%	µg/m ³	-	-	%
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	6,2	7,9	4,4	28,0	0	24	61,0	0	0	23
2.	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	12,3	14,1	3,7	85,0	0	20	113,0	0	0	18

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy;^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²**Dwutlenek azotu**

Tabela 164. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie wołowskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Wołów, ul. Komuny Paryskiej	16,7	42	24,5	8,8	100
2.	Wińsko, ul. Mickiewicza	13,3	33	18,9	7,8	100
3.	Brzeg Dolny, ul. Warzyńska	14,9	37	21,5	8,3	100
4.	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	15,0	38	22,2	7,9	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂: 40 µg/m³

Tabela 165. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂			Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ^{3/}	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	-	
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	14,8	37	20,4	7,5	89,0	0	0	22
2.	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	20,3	51	22,2	11,0	132,0	0	0	18

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³; przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 166. Wyniki pomiarów wskaźnikowych pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀		
						Stężenie maksymalne	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	-	%
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	25,2	63%	33,9	16,0	61,0	3	20
2.	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	41,9	105%	44,9	28,8	246,0	12	17

– przekroczenia wartości kryterialnych

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 µg/m³

^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

Tlenek węgla

Tabela 167. Wyniki pomiarów wskaźnikowych tlenku węgla na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 8-godzinowe CO		
					Stężenie maksymalne ^{1/}	% normy ^{2/}	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	626,3	903,4	302,8	2660,0	27	20
2.	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	321,3	374,0	240,9	3152,0	32	7

^{1/} maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę spośród średnich jednogodzinnych w ciągu doby

^{2/} dopuszczalny poziom 8-godz. CO: 10000 µg/m³

Benzen

Tabela 168. Wyniki pomiarów wskaźnikowych benzenu na terenie powiatu wołowskiego w 2006 r. – mobilna stacja pomiarowa

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Brzeg Dolny, al. Jerozolimskie	1,1	23	1,7	0,6	24
2.	Brzeg Dolny ul. Ks. J.Puka	1,8	36	2,0	0,9	19

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny benzenu dla obszaru kraju: 5 µg/m³

6.27. Powiat wrocławski

Na terenie powiatu wrocławskiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 9 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza,

Rysunek 33. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie wrocławskim w 2006 r.



Na podstawie przeprowadzonych pasywnych badań monitoringowych na terenie powiatu wrocławskiego w 2006 r. stwierdzono:

- brak przekroczeń obowiązującej normy średniorocznej dwutlenku azotu,
- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki.

Dwutlenek siarki

Tabela 169. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie wrocławskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Czernica, pl. Jana Pawła II	15,8	27,2	4,4	100
2.	Długoleka, ul. Wiejska	11,9	20,5	3,4	100
3.	Jordanów Śl., ul. Szkolna	9,2	14,9	3,5	100
4.	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	9,9	15,8	3,9	100
5.	Kobierzyce, ul. Witosa	16,6	29,7	3,6	100
6.	Mietków, ul. Spółdzielcza	9,2	15,9	2,6	100
7.	Siechnice, ul. Kościelna	11,1	18,4	3,8	100
8.	Sobótka, ul. Warszawska	13,0	21,8	4,1	100
9.	Święta Katarzyna, ul. Główna	10,1	16,7	3,6	100

Dwutlenek azotu

Tabela 170. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie wrocławskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Czernica, pl. Jana Pawła II	15,6	39	21,3	9,9	100
2.	Długoleka, ul. Wiejska	20,6	51	25,5	15,7	100
3.	Jordanów Śl., ul. Szkolna	13,3	33	16,8	9,7	100
4.	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	22,4	56	30,2	14,6	100
5.	Kobierzyce, ul. Witosa	22,8	57	30,3	15,2	100
6.	Mietków, ul. Spółdzielcza	12,2	31	16,6	7,9	100
7.	Siechnice, ul. Kościelna	17,9	45	24,7	11,0	100
8.	Sobótka, ul. Warszawska	15,0	37	20,5	9,4	100
9.	Święta Katarzyna, ul. Główna	18,6	46	25,7	11,4	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.28. Powiat ząbkowicki

Na terenie powiatu ząbkowickiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono w 4 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Rysunek 34. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie ząbkowickim w 2006 r.

POWIAT ZĄBKOWICKI

Oznaczenia punktów pomiarowych:

P pomiary pasywne (WIOŚ)



Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu ząbkowickiego wykazały:

- dobrą i bardzo dobrą jakość powietrza w odniesieniu do średniorocznej normy obowiązującej dla dwutlenku azotu,
- niskie wartości średnioroczne dwutlenku siarki wskazują na prawdopodobny brak przekroczeń dopuszczalnych norm tego zanieczyszczenia.

Dwutlenek siarki

Tabela 171. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki na terenie powiatu ząbkowickiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
1.	Ząbkowice Śląskie, ul. Sienkiewicza	12,6	22,0	3,2	100
2.	Ziębice, ul. Spacerowa	7,5	10,3	4,0	92
3.	Złoty Stok, ul. Radosna	5,1	5,7	4,5	100
4.	Bardo, ul. Wolności	16,0	24,2	6,2	92

Dwutlenek azotu

Tabela 172. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu na terenie powiatu ząbkowickiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Ząbkowice Śląskie, ul. Sienkiewicza	23,3	58	30,7	16,0	100
2.	Ziębice, ul. Spacerowa	18,5	46	24,0	12,0	92
3.	Złoty Stok, ul. Radosna	12,8	32	15,5	10,0	100
4.	Bardo, ul. Wolności	27,5	69	35,7	17,8	92

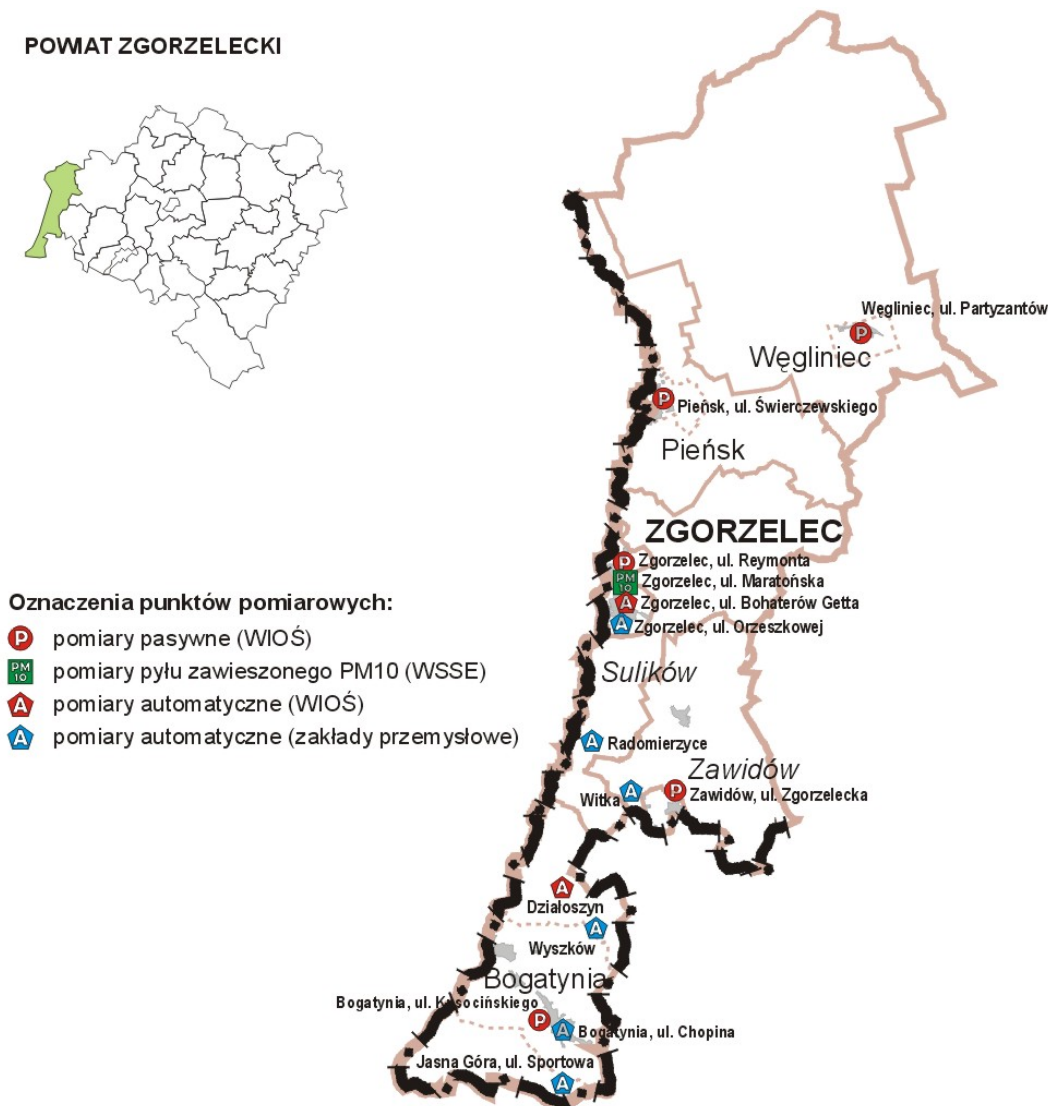
^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

6.29. Powiat zgorzelecki

Na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzono:

- w 2 stacjach automatycznych należących do WIOŚ we Wrocławiu:
 - w Zgorzelcu przy ul. Bohaterów Getta,
 - w Działoszynie,
- w 6 automatycznych stacjach pomiarowych należących do zakładowej sieci monitoringu powietrza Elektrowni „Turów” S.A.:
 - w Bogatyni przy ul. Chopina,
 - w Jasnej Górze przy ul. Sportowej,
 - w Radomierzycach,
 - w Witce,
 - w Wyszkowie,
 - w Zgorzelcu przy ul. Orzeszkowej,
- na 1 stanowisku z pobornikiem pyłu PM10, należącym do Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej:
 - w Zgorzelcu przy ul. Maratońskiej,
- w 5 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ we Wrocławiu):
 - w Zgorzelcu przy ul. Reymonta,
 - w Bogatyni przy ul. Kusocińskiego,
 - w Pieńsku przy ul. Świerczewskiego,
 - w Węglińcu przy ul. Partyzantów,
 - w Zawidowie przy ul. Zgorzeleckiej.

Rysunek 35. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie zgorzeleckim w 2006 r.



Na podstawie pomiarów i badań jakości powietrza prowadzonych na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. stwierdzono:

- brak przekroczeń obowiązujących norm dla zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM₁₀, ołów, arsen, kadm, nikiel,
- bardzo niski poziom zanieczyszczenia powietrza ołowiem – zmierzone stężenia ołowiu wyniosły 2-7% normy, a także niski poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem, bardzo niski – niklem i kadmem w odniesieniu do wartości docelowych ustalonych w Dyrektywie (brak norm polskich w tym zakresie)
- przekroczenie w Działoszynie wartości docelowej ustalonej w Dyrektywie dla benzo(a)pirenu (brak norm polskich w tym zakresie),
- znaczne różnice sezonowe stężeń, w szczególności SO₂ i benzo(a)pirenu,
- podwyższony poziom średnioroczny NO₂ w Zgorzelcu przy ul. Bohaterów Getta (64% normy), potwierdzony pomiarami pasywnymi – 59% normy średniorocznej przy ul. Reymonta,
- wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, jednak w granicach zarówno normy średniorocznej, jak i 24-godzinowej.

Poniżej zamieszczono tabele z wynikami stężeń zanieczyszczeń mierzonych w powiecie zgorzeleckim ze względu na ochronę zdrowia.

Dwutlenek siarki

Tabela 173. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna μg/m ³	Średnia w sez. grzewczym μg/m ³	Średnia w sez. pozagrzewczym μg/m ³	Stężenia 24-godzinowe SO ₂				Stężenia 1-godzinowe SO ₂				
					Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 99,2 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszcz. ¹⁾	Kompletność serii pomiarów 24-godz. %	Stężenie maksymalne μg/m ³	Percentyl 99,7 μg/m ³	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ³⁾	Kompletność serii pomiarów 1-godz. %
1.	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	14,3	21,8	5,8	88,7	76,9	0	84	277,0	122,8	0	0	81
2.	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej	20,4	26,9	11,3	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
3.	Bogatynia, ul. Chopina	11,7	12,9	10,2	91,5	56,7	0	78	167,0	102,6	0	0	78
4.	Jasna Góra, ul. Sportowa	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku											
5.	Wyszków	19,5	21,8	16,5	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
6.	Witka	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku											
7.	Radomierzycze	17,7	21,6	13,0	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 75% danych w roku								
8.	Działoszyn	10,8	11,8	9,7	61,8	39,2	0	92	410,0	83,0	1	0	91

¹⁾ dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 125 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy

²⁾ dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂ dla obszaru kraju: 350 μg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

³⁾ poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 μg/m³ – przekroczony, jeśli wartość występowała przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 174. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. – pomiary pasywne [μg/m³]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	%
1.	Zgorzelec, ul. Reymonta	13,9	23,8	4,0	100
2.	Bogatynia ul. Kusocińskiego / Daszyńskiego	8,8	14,5	3,0	100
3.	Pieńsk ul. Świerczewskiego / Bolesławiecka	13,7	24,8	2,5	100
4.	Węglińiec, ul. Partyzantów	9,8	17,8	1,8	100
5.	Zawidów, ul. Zgorzelecka / M.Składowskiej-Curie	11,7	20,2	3,2	100

Dwutlenek azotu

Tabela 175. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 1-godzinowe NO ₂				Kompletność serii pomiarowej
						Stężenie maksymalne	Percentyl 99,8	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ¹²⁾	Liczba przypadków powyżej poziomu alarmowego ¹³⁾	
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	–	%
1.	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta	25,5	64	29,1	21,9	112,0	89,0	0	0	84
2.	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej	13,1	33	17,9	8,1	97,0	73,0	0	0	93
3.	Bogatynia, ul. Chopina	9,5	24	11,6	7,6	50	37,7	0	0	93
4.	Jasna Góra, ul. Sportowa	Seria pomiarowa o kompletności poniżej 50% danych w roku								
5.	Wyszków	9,9	25	11,4	8,5	52,0	38,7	0	0	93
6.	Witka	8,6	21	9,9	7,1	33,0	25,0	0	0	91
7.	Radomierzyce	7,4	18	8,0	6,8	16,0	14,0	0	0	96
8.	Działoszyn	11,7	29	15,3	8,2	66,0	56,0	0	0	97

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 1-godz. NO₂ dla obszaru kraju: 200 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy^{3/} poziom alarmowy 1-godz. NO₂: 400 µg/m³ – przekroczony, jeśli wartości występowały przez trzy kolejne godziny w punktach reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km²

Tabela 176. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Zgorzelec, ul. Reymonta	23,6	59	30,4	18,0	92
2.	Bogatynia ul. Kusocińskiego / Daszyńskiego	20,3	51	25,8	14,7	100
3.	Pieńsk ul. Świerczewskiego / Bolesławiecka	18,8	47	27,2	11,8	92
4.	Węgliniec, ul. Partyzantów	16,8	42	22,8	10,7	100
5.	Zawidów, ul. Zgorzelecka / M.Skłodowskiej-Curie	18,1	45	24,2	12,0	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³**Pył zawieszony PM₁₀**Tabela 177. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie powiatu zgorzeleckiego w 2006 r. – stałe stacje pomiarowe

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zawieszonego PM ₁₀			
						Stężenie maksymalne	Percentyl 90,1	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego ^{2/}	Kompletność serii pomiarów 24-godz.
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	–	%
1.	Zgorzelec, ul. Bohaterów Getta ^{4/}	29,2	73	32,7	25,4	149,0	46,9	27	84
2.	Zgorzelec, ul. Maratońska ^{3/}	28,5	71	31,4	25,9	132,0	47,4	23	82
3.	Zgorzelec, ul. Orzeszkowej ^{4/}	21,8	54	25,7	17,9	150,5	34,8	18	99
4.	Bogatynia, ul. Chopina ^{4/}	30,0	75	29,4	30,5	100,2	49,5	32	92
5.	Jasna Góra, ul. Sportowa ^{4/}	22,2	56	23,5	20,9	100,4	36,2	14	92
6.	Wyszków ^{4/}	26,2	65	27,9	24,2	90,0	42,6	16	93
7.	Witka ^{4/}	21,4	54	22,3	20,4	83,4	37,0	9	92
8.	Radomierzyce ^{4/}	26,0	65	29,7	22,3	131,0	42,1	22	99
9.	Działoszyn ^{3/}	27,0	67	30,9	23,3	105,0	45,0	17	78

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 µg/m³^{2/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy^{3/} pomiar metodą manualną wagową z separacją frakcji 10 µm^{4/} pomiar automatyczny metodą absorpcji promieniowania β z separacją frakcji 10 µm

Ołów

Tabela 178. Wyniki pomiarów ołowiu w powiecie zgorzeleckim w 2006 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Zgorzelec, ul. Maratońska	0,036	7	0,036	0,036	51
2.	Działoszyn	0,010*	2	0,013	0,008	48

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny ołowiu: 0,5 µg/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Tabela 179. Wyniki pomiarów arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w powiecie zgorzeleckim w 2006 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% wartości docelowej ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
			ng/m ³	%	ng/m ³	ng/m ³	%
1.	Arsen	Działoszyn	2,9*	49	3,3	2,6	48
2.	Kadm	Działoszyn	0,8*	16	0,9	0,7	48
3.	Nikiel	Działoszyn	2,8*	14	2,2	3,4	48
4.	Benzo(a)piren	Działoszyn	1,7*	167	3,0	0,5	30

– przekroczenia wartości docelowej

^{1/} wartości docelowe: arsenu – 6 ng/m³, niklu – 20 ng/m³, kadmu – 5 ng/m³, benzo(a)pirenu – 1 ng/m³

* wynik wskaźnikowy, obliczony na podstawie 14÷49% serii pomiarowej dla metali lub 14÷32% serii pomiarowej dla benzo(a)pirenu

6.30. Powiat złotoryjski

W 2006 r. monitoring jakości powietrza w powiecie złotoryjskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Do określenia jakości powietrza w powiecie złotoryjskim wykorzystano badania prowadzone w 4 punktach pomiarowych, w którym wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (WIOŚ).

Rysunek 36. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie złotoryjskim w 2006 r.

POWIAT ZŁOTORYJSKI



Oznaczenia punktów pomiarowych:

P pomiary pasywne (WIOŚ)

Wyniki badań jakości powietrza, prowadzonych w 2006 r. na terenie powiatu złotoryjskiego wykazały:

- niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki,
- brak przekroczeń obowiązującego dla dwutlenku azotu stężenia średniorocznego,
- najwyższe stężenia średnioroczne zanotowano w Świerzawie: dwutlenku siarki na poziomie $15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenku azotu – $21,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowiło 54% normy.

Dwutlenek siarki

Tabela 180. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku siarki w powiecie złotoryjskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1.	Złotoryja, ul. Kościuszki	3,7	6,0	1,8	92
2.	Świerzawa	15,2	28,3	2,0	100
3.	Wojcieszów	6,5	9,3	3,7	100
4.	Zagrodno	3,6	5,8	1,3	100

Dwutlenek azotu

Tabela 181. Wyniki pomiarów wskaźnikowych dwutlenku azotu w powiecie złotoryjskim w 2006 r. – pomiary pasywne

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Kompletność serii pomiarowej
		µg/m ³	%	µg/m ³	µg/m ³	%
1.	Złotoryja, ul. Kościuszki	17,4	43	21,6	13,8	92
2.	Świerzawa	21,8	54	27,5	16,0	100
3.	Wojcieszów	10,2	25	13,2	7,2	100
4.	Zagrodno	11,8	30	14,8	8,8	100

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 µg/m³

7. PODSUMOWANIE

Monitoring jakości powietrza, w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia, prowadzony na terenie województwa dolnośląskiego w 2006 r. wykazał, że:

- ❑ na przeważającym obszarze występują niskie stężenia dwutlenku siarki, tlenku węgla, metali ciężkich,
- ❑ jednym z najbardziej istotnych obecnie problemów jest wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu – dwutlenkiem azotu,
- ❑ największy wpływ na wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu, benzenem oraz drobnym pyłem zawieszonym mają:
 - emisja z obiektów zaliczanych do sektora komunalno-bytowego: lokalnych kotłowni i palenisk domowych, wyposażonych w niskie emitery, zlokalizowanych często w centralnych, gęsto zabudowanych obszarach miast,
 - emisja związana z ruchem samochodowym,
- ❑ w sezonie grzewczym na całym obszarze województwa rejestruje się wzrost poziomu zanieczyszczenia powietrza (głównie: SO₂, pyły, benzo(a)piren); w miesiącach letnich stężenia zanieczyszczeń, zwłaszcza dwutlenku siarki i benzo(a)pirenu są znacznie niższe od wartości normatywnych.
- ❑ najwyższe stężenia większości zanieczyszczeń notowano w miesiącu styczniu – w dniach o bardzo niskich temperaturach powietrza,
- ❑ położenie miejscowości w kotlinach górskich utrudnia rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, zwłaszcza podczas występowania inwersji temperatury. Wyraźny wpływ tego zjawiska na poziom stężeń widoczny był w punktach pomiarowych na terenie Jeleniej Góry i Nowej Rudy,
- ❑ obserwowane wieloletnie zmiany stężeń w stacjach miejskich wskazują na zahamowanie tendencji zmniejszania się poziomu zanieczyszczenia powietrza, a nawet, lokalnie niewielki wzrost stężeń mierzonych zanieczyszczeń.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu **na podstawie metod referencyjnych w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia** zanotowano w 2006 r. w zakresie następujących wskaźników:

- SO₂: Szczawno Zdrój, ul. Ratuszowa (stężenie 24-godzinne) – powiat wałbrzyski;
- NO₂: Wrocław, al. Wiśniowa (stężenie średnioroczne);
- pył zawieszony PM₁₀:
 - o Wrocław, al. Wiśniowa (stężenie średnioroczne i 24-godzinne),
 - o Wrocław, ul. Wierzbowa (stężenie średnioroczne i 24-godzinne),
 - o Jelenia Góra, Cieplice – Park Zdrojowy (stężenie średnioroczne i 24-godzinne),
 - o Jelenia Góra, ul. Grottgera (stężenie 24-godzinne),
 - o Legnica, al. Rzeczypospolitej (stężenie 24-godzinne),
 - o Dzierżoniów, ul. Piłsudskiego (stężenie 24-godzinne),
 - o Głogów, ul. Norwida (stężenie 24-godzinne),
 - o Nowa Ruda, ul. Srebrna (stężenie średnioroczne i 24-godzinne) – powiat kłodzki,
 - o Nowa Ruda – Słupiec, ul. Wiejska (stężenie 24-godzinne) – powiat kłodzki,
 - o Lubin, ul. 1-go Maja (stężenie średnioroczne i 24-godzinne),
 - o Świdnica, Rynek (stężenie średnioroczne i 24-godzinne).
- CO: Jelenia Góra, Cieplice – Park Zdrojowy (stężenie 8-godzinne kroczące);
- O₃ (stężenia 8 godzinne kroczące):
 - o Wrocław, ul. Bartnicza,
 - o Jelenia Góra, Cieplice – Park Zdrojowy,
 - o Wałbrzych, ul. Wysockiego.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych określone **na podstawie wskaźnikowych lub nie referencyjnych metod pomiarowych** stwierdzono w zakresie wskaźników:

- NO₂: Wrocław, pl. Bema i ul. Fabryczna (stężenia średnioroczne z pomiarów pasywnych),
- pył zawieszony PM₁₀: Brzeg Dolny, ul. Ks.J.Puka (stężenie średnioroczne na podstawie pomiarów laboratorium mobilnego).

W odniesieniu do **Dyrektywy 2004/107/WE** z dn. 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu odnotowano **przekroczenia poziomów docelowych**:

- ❑ benzo(a)pirenu – we Wrocławiu przy ul. Wierzbowej, w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej, w Polkowicach przy ul. Kasztanowej, w Jeleniowie (powiat bolesławiecki) i w Działoszynie (powiat zgorzelecki),
- ❑ arsenu – w Legnicy przy al. Rzeczypospolitej i w Polkowicach przy ul. Kasztanowej.

Zgodnie z ww. dyrektywą do dnia 31 grudnia 2012 r. ponadnormatywne stężenia powyższych zanieczyszczeń powinny być obniżone do poziomów nieprzekraczających odpowiednich wartości odniesienia: 6 ng/m³ dla arsenu i 1 ng/m³ dla benzo(a)pirenu.

Monitoring jakości powietrza w odniesieniu do **ochrony roślin** (tzw. stacje „ekosystemowe”) wykazał:

- ❑ niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu,
- ❑ wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem w większości stacji pozamiejskich i przekroczenie wskaźnika AOT 40 na podstawie pomiarów prowadzonych na Czarnej Górze w latach 2002-2006.