

# WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

90-006 Łódź, ul. Piotrkowska 120



## WOJEWÓDZKI PROGRAM MONITORINGU ŚRODOWISKA NA ROK 2009

**Opracowali:** Włodzimierz Andrzejczak  
Barbara Witaszczyk  
Monika Krajewska  
Marzanna Krzemińska  
Maria Kalemba  
Urszula Łukawska  
Monika Rauba  
Remigiusz Rudkowski  
Małgorzata Rusinek  
Bartłomiej Świąteczak  
Mateusz Zakrzewski  
Adam Wachowiec  
Joanna Szczepańska

**Przedkładam**

**Wojewódzki Inspektor Ochrony  
Środowiska**

**mgr Piotr Maks**

**Kierownik Wydziału  
Monitoringu Środowiska**

**mgr Ryszard Klajs**

**Zatwierdzam**

**GŁÓWNY INSPEKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA**

**dr inż. Andrzej Jagusiewicz**

Ł ó d ź 2009 r.

## Spis treści:

<b>Cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska</b> -----	1
<b>Struktura Państwowego Monitoringu Środowiska</b> -----	7
<b>I. Blok stanu środowiska</b> -----	10
<b>1. Podsystem monitoringu jakości powietrza</b> -----	11
1. Podstawa prawna -----	12
2. Cel -----	12
3. Program pomiarowy -----	15
3.1 Standard pomiarów ---	15
3.2 Realizacja dyrektywy 2004/107 WE -----	26
3.3 Realizacja dyrektywy CAFE -----	27
3.4 Pomiary jakości powietrza w województwie łódzkim na koniec 2008 r. -----	29
3.5 Zakres pomiarów imisji zanieczyszczeń powietrza w 2009 r. -----	30
3.5.1 Pomiary stężeń średnich 60-minutowych ( $S_{60}$ ) w stałych stacjach automatycznych -----	31
3.5.2 Pomiary manualne stężeń średnich dobowych ( $S_{24}$ ) -----	31
3.5.3 Pomiary z „pasywną” ekspozycją miesięcznych próbek -----	32
3.5.4 Oceny oparte na modelowaniu matematycznym -----	33
4. Gromadzenie danych -----	34
5. Oceny -----	34
6. Przekazywanie danych -----	36
7. Udostępnianie i upowszechnianie danych -----	36
8. Chemizm opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża -----	37
<b>2. Podsystem monitoringu jakości śródlądowych wód powierzchniowych</b> -----	39
1. Program monitoringu wód powierzchniowych -----	40
1.1 Rodzaje programów monitoringu wód powierzchniowych -----	44
1.1.1 Monitoring diagnostyczny wód powierzchniowych -----	44
1.1.2 Monitoring jakości wód powierzchniowych w sieci EUROWATERNET -----	44
1.1.3 Monitoring operacyjny wód powierzchniowych -----	45
1.1.3.1 Monitoring operacyjny wód zagrożonych -----	46
1.1.3.2 Monitoring jakości wód powierzchniowych zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych -----	46
1.1.3.3 Monitoring jakości wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych -----	46
1.1.3.4 Monitoring wód ze względu na wymagania, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych -----	47
1.1.3.5 Monitoring jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia -----	47
1.1.3.6 Monitoring jakości wód powierzchniowych w sieci NATURA 2000 -----	48

1.1.3.7	Monitoring jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych -----	48
1.1.4	Monitoring badawczy -----	49
1.2	Program monitoringu wód powierzchniowych płynących -----	50
1.3	Program monitoringu zbiorników zaporowych -----	50
1.4	Ocena chemiczna -----	51
1.5	Badania biologiczne -----	51
1.6	Monitoring osadów wodnych w rzekach -----	53
2.	Ocena -----	54
3.	Przekazywanie wyników badań -----	54
4.	Udostępnianie i rozpowszechnianie -----	55
<b>3. Podsystem monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych -----</b>		<b>56</b>
1.	Program monitoringu wód podziemnych -----	57
2.	Ocena jakości wód podziemnych -----	60
3.	Przekazywanie wyników badań -----	62
4.	Udostępnianie i rozpowszechnianie -----	62
<b>4. Podsystem monitoringu terenów przebiegu autostrad i dróg szybkiego ruchu -----</b>		<b>68</b>
1.	Zestawienie planowanych i istniejących dróg o podwyższonym standardzie -----	70
2.	Zakres badań -----	72
3.	Planowany podział wykonywanych badań -----	74
<b>5. Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi -----</b>		<b>83</b>
1.	Monitoring gleb -----	85
<b>6. Podsystem monitoringu hałasu -----</b>		<b>88</b>
1.	Pomiary hałasu w środowisku oraz ocena klimatu akustycznego -----	89
<b>7. Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych -----</b>		<b>91</b>
1.	Program badań monitoringu promieniowania elektromagnetycznego -----	92
<b>II. Blok presji na środowisko -----</b>		<b>99</b>
1.	Podsystem: <i>presji na powietrze</i> -----	101
2.	Podsystem: <i>presji na zanieczyszczenie wód</i> -----	105
3.	Podsystem: <i>ocena gospodarki odpadami, w tym ewidencji odpadów niebezpiecznych</i> -----	107
4.	Podsystem: <i>ewidencja źródeł promieniowania elektromagnetycznego</i> -----	110
<b>III. Blok ocen i prognoz -----</b>		<b>111</b>
<b>Informatyzacja -----</b>		<b>114</b>

## Spis tabel:

- 1.1 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, pod kątem ochrony zdrowia
- 1.2 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO<sub>2</sub>, pod kątem ochrony zdrowia
- 1.3 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów dla różnych czasów uśredniania stężeń – PM10, ochrona zdrowia
- 1.4 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla ołowiu
- 1.5 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla benzenu
- 1.6 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla tlenku węgla
- 1.7 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla ozonu
- 1.8 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla SO<sub>2</sub>
- 1.9 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla NO<sub>x</sub>
- 1.10 Ocena wstępna - Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla ozonu
- 1.11 Wymagane metody ocen rocznych prowadzonych w oparciu o kryteria dotyczące ochrony zdrowia, w zależności od poziomu stężenia zanieczyszczeń występujących w aglomeracji lub innej strefie
- 1.12 Wymagane metody ocen rocznych prowadzonych w oparciu o kryteria dotyczące ochrony roślin, w zależności od poziomu stężenia zanieczyszczeń występujących w aglomeracji lub innej strefie
- 1.13 Lista stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza POP na podstawie rocznej oceny jakości powietrza w 2007 r. wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.14 Lista stref i obszarów, dla których ocena roczna wskazała na konieczność wzmocnienia systemu oceny wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.15 Lista obszarów, dla których ocena roczna wskazała na konieczność wzmocnienia systemu oceny wg kryteriów dla ochrony roślin
- 1.16 Stanowiska pomiarów imisji zanieczyszczeń powietrza w województwie łódzkim w 2009 r.
- 1.17 Liczby stanowisk pomiarowych poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w województwie łódzkim w 2009 r.
- 1.18 Lista stanowisk pomiarów imisji zanieczyszczeń powietrza planowanych do uruchomienia w województwie łódzkim w 2009 r.
- 1.19 Plan „pasywnych” pomiarów imisji w województwie łódzkim w roku 2009 wzdłuż planowanych tras A1, A2, S8 i S14
- 1.20 Poziomy dopuszczalne, docelowe i wartości celu długoterminowego stężenia zanieczyszczeń powietrza (z uwzględnieniem marginesów tolerancji za 2009 r.)
- 1.21 Strefy oceny jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, benzenu oraz pyłu PM10, w tym: Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pirenu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.22 Strefy oceny jakości powietrza dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.23 Strefy oceny jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, wg kryteriów dla ochrony roślin
- 1.24 Strefy oceny jakości powietrza dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony roślin
- 2.1 Zakres i częstotliwość badań wykonywanych przez WIOŚ w punktach monitoringu wód powierzchniowych płynących
- 2.2 Zakres i minimalna częstotliwość badań wykonywanych przez WIOŚ w punktach monitoringu zbiorników zaporowych oraz ich dopływach
- 2.3 Punkty i program badań w sieci monitoringu badawczego w roku 2009
- 2.4 Lokalizacja ppk w zlewni Pilicy na obszarze województwa łódzkiego badanych w cyklu wodnym 2007 – 2009
- 2.5 Lokalizacja ppk w zlewni Bzury na obszarze województwa łódzkiego badanych w cyklu wodnym 2007 – 2009
- 2.6 Lokalizacja ppk w zlewni Warty na obszarze województwa łódzkiego badanych w cyklu wodnym 2007 – 2009
- 2.7 Program badań z wyszczególnieniem badań biologicznych w ppk zlewni Pilicy w roku 2009
- 2.8 Program badań z wyszczególnieniem badań biologicznych w ppk zlewni Bzury w roku 2009
- 2.9 Program badań z wyszczególnieniem badań biologicznych w ppk zlewni Warty w roku 2009

- 2.10 Metodyki referencyjne pomiarów i badań w ramach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
  - 3.1 Zakres badań wskaźników jakości wody w ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych
  - 3.2 Wykaz punktów badawczych monitoringu regionalnego i krajowego wód podziemnych
  - 4.1 Kilometraż autostrad projektowanych i dróg istniejących
  - 4.2 Monitoring autostrad i dróg szybkiego ruchu w 2009 r.
    - 7.1 Harmonogram badań monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. Łódzkiego w latach 2009-2011 na terenach miejskich (cykl 3-letni)
    - 7.2 Harmonogram badań monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. Łódzkiego w latach 2009-2011 na terenach wiejskich (cykl 3-letni)
    - 7.3 Wykaz punktów pomiarowych natężenia promieniowania elektromagnetycznego w województwie łódzkim w 2009 r.
      - 7.4 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
        - 7.5 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

## Spis map:

- 1.1 Rozmieszczenie stacji pomiarów jakości powietrza w województwie łódzkim w 2009 r.
- 1.2 Rozmieszczenie stacji pomiarów jakości powietrza w aglomeracji łódzkiej w 2009 r.
- 1.3 Strefy oceny jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, benzenu oraz pyłu PM10, w tym: Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pirenu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.4 Strefy oceny jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, wg kryteriów dla ochrony roślin
- 1.5 Strefy oceny jakości powietrza dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
- 1.6 Strefy oceny jakości powietrza dla ozonu, wg kryteriów dla ochrony roślin
- 2.1 Lokalizacja ppk WIOŚ w Łodzi na obszarze zlewni Pilicy w roku 2009
- 2.2 Lokalizacja ppk WIOŚ w Łodzi na obszarze zlewni Bzury w roku 2009
- 2.3 Lokalizacja ppk WIOŚ w Łodzi na obszarze zlewni Warty w roku 2009
- 3.1 Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu regionalnego wód podziemnych w woj. łódzkim w 2009 r.
  - 4.1 Planowany przebieg autostrad na terenie województwa łódzkiego
  - 4.2 Monitoring wód powierzchniowych w okolicy planowanej trasy A1 na odcinku Jankówek - Piątek
  - 4.3 Monitoring wód powierzchniowych przy A1 na odcinku Wielopole – Gołygów Drugi
  - 4.4 Monitoring wód powierzchniowych w okolicy istniejącej trasy A2 na odcinku Chrzastówek – Pustkowa Góra
  - 4.5 Monitoring wód powierzchniowych w okolicy istniejącej trasy A2 na odcinku Borek - Powodów
  - 4.6 Monitoring wód podziemnych w rejonie istniejących i planowanych odcinków autostrady A1 i A2 w 2009 r.
- 6.1 Plan miasta Stryków
- 6.2 Plan miasta Brzeziny
- 7.1 Położenie punktów pomiarowych PEM na terenie woj. łódzkiego w 2009 r.
- 8.1 Rozmieszczenie emitorów punktowych w województwie łódzkim w 2007 r.
- 8.2 Rozmieszczenie emitorów punktowych w aglomeracji łódzkiej w 2007 r.
- 8.3 Lokalizacja oczyszczalni ścieków w województwie łódzkim
- 8.4 Lokalizacja wysypisk eksploatowanych w województwie łódzkim
- 8.5 Rozmieszczenie nadajników RTV i GSM na terenie woj. łódzkiego