Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Łodzi, ul. Lipowa 16

Zadanie zrealizowano z udziałem środków z dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W 2013 r.

Opracowanie: mgr inż. Grzegorz Kłos
mgr Bartłomiej Świątczak
mgr Adam Wachowiec

Kierownik
Wydziału Monitoringu
Środowiska

mgr Ryszard Klajs

Łódź 2014

SPIS TREŚCI

1. Wstęp……..……....8

1.1 Podstawy prawne oceny jakości powietrza w Polsce……..……..8

1.2 Cele corocznej oceny jakości powietrza……..…..…....9

1.3 Zakres oceny rocznej……..…..…..10

1.4 Kryteria oceny, obszary odniesienia…….....16

1.5 Margines tolerancji……..…....16

1.6 Wartości kryterialne obowiązujące w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2013……17

2. Charakterystyka fizycznogeograficzna województwa łódzkiego……..…...21

2.1 Położenie i podział administracyjny……..……..…..21

2.2 Ukształtowanie powierzchni terenu……..24

2.3 Budowa geologiczna i najważniejsze surowce mineralne województwa…….....25

2.4 Klimat……26

2.5 Warunki produkcji rolniczej…….....25

2.6 Przemysł województwa łódzkiego……..…..27

2.7 Emisja zanieczyszczeń do powietrza……28

2.7.1 Metody wykorzystane do obliczeń oraz szacunków wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie łódzkim……..…….28

2.7.2 Rozkład przestrzenny emisji punktowej, liniowej oraz powierzchniowej w województwie łódzkim w 2013r……...…….…39

2.7.2.1. Emisja punktowa…….....40

2.7.2.2. Emisja powierzchniowa…….....41

2.7.2.3. Emisja liniowa…….....42

2.7.3 Wielkość i struktura emisji w 2012-13r. w podziale na strefy oceny jakości powietrza…….....…….43

2.8 Szlaki komunikacyjne……...…...45

2.9 Lasy……..…45

2.10 Główne problemy ekologiczne i podstawowe źródła zanieczyszczeń…….....46

2.11 Zagrożenie wynikające z budowy autostrad……...……...…..46

3. Opis systemu oceny jakości powietrza……...…..…47

3.1 Potencjał pomiarowy systemu oceny……....47

3.2 Metody wykorzystywane w ocenie……...49

4. Wyniki klasyfikacji stref…….....51
4.1 Klasy stref i wymagane działania wynikające z oceny…….....51
5. Lista stref zakwalifikowanych do realizacji planów ochrony powietrza…….....76
6. Obszary przekroczeń wartości kryterialnych……...…....91
7. Ocena istniejącego systemu oceny jakości powietrza…….....…122
8. Udokumentowanie wyników……..…....122
9. Podsumowanie i wnioski końcowe……...…..124
9.1 Przewidywane potrzeby w zakresie programu ochrony powietrza……...…..124
9.2 Uwagi do metody rocznej oceny imisji w strefach…….....…...…126
9.3 Ocena istniejącego w województwie łódzkim systemu oceny jakości powietrza.....127

SPIS TABEL

1. Strefy oceny jakości powietrza dla SO_2, NO_2, CO, benzenu oraz pyłu PM10, w tym: Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pirenu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
2. Charakterystyka strefy oceny jakości powietrza Aglomeracja Łódzka
3. Charakterystyka strefy oceny jakości powietrza Strefa łódzka
4. Poziomy dopuszczalne, docelowe i wartości celu długoterminowego stężenia substancji w powietrzu **(z uwzględnieniem marginesów tolerancji za 2013r.)** opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031).
5. Poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031)
6. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu w powietrzu opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031)
7. Podział administracyjny i ludność województwa łódzkiego, stan w dniu 31.12.2011 r. (według danych GUS).
8. Emisja równoważna zakładów o największej emisji w roku 2012 i 2013
9. Emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w województwie łódzkim w 2012-13 r.
10. Liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w latach 2006-2012 w województwie łódzkim oraz stężenia NO_2, CO i PM10 dla rocznego okresu uśrednienia
11. Statystyki policzone dla zmiany liczby pojazdów zarejestrowanych oraz zmiany wartości stężenia zanieczyszczeń CO, NO_2 i PM10
12. Wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych w województwie łódzkim w 2012-13
13. Współczynnik zależności emisji powierzchniowej od temperatury
14. Wartości średnie temperatury powietrza w województwie łódzkim, w poszczególnych miesiącach, półroczu chłodnym, półroczu ciepłym i w całym roku 2012 i 2013
15. Stężenia PM10 z poszczególnych stacji, dla rocznego okresu uśredniania
16. Wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych w województwie łódzkim w 2012-13

17. Wykaz stanowisk pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej w 2013r.

18. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji[1)] – nie dotyczy niniejszej oceny

19. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla poziomów docelowych, celów długoterminowych oraz przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony dla poziomów dopuszczalnych – dotyczy niniejszej oceny

20. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO_2, pod kątem ochrony zdrowia

21. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla NO_2, pod kątem ochrony zdrowia

22. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla benzenu, pod kątem ochrony zdrowia

23. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla tlenku węgla, pod kątem ochrony zdrowia

24. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego oraz celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony zdrowia

25. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego określonego dla PM2,5, pod kątem ochrony zdrowia

26. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla PM10, pod kątem ochrony zdrowia

27. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla As w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

28. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla Cd w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

29. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla Ni w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

30. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla Pb w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

31. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla B(a)P w pyle PM10, pod kątem ochrony zdrowia

32. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla SO_2, pod kątem ochrony roślin

33. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla NO_x, pod kątem ochrony roślin

34. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego i celu długoterminowego określonego dla ozonu, pod kątem ochrony roślin

35. Lista stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza POP na podstawie oceny wg kryteriów dla ochrony zdrowia

36. Lista stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza POP na podstawie oceny wg kryteriów dla ochrony roślin

37. Wykaz ważniejszych materiałów i informacji wykorzystanych w ocenie rocznej (niezamieszczonych w raporcie)

38. Lista stanowisk pomiarowych wykorzystanych w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2013r. wraz z informacją o kompletności i pokryciu roku

39. Wykaz stanowisk manualnych, z których wyniki wykorzystano w ocenie rocznej – tryb pomiarów igranice oznaczalności

40. Zestawienie przypadków przekroczeń dla obszaru strefy (ochrona zdrowia)

SPIS MAP

1. Strefy oceny jakości powietrza dla C_6H_6, NO_2, SO_2, CO, O_3, PM2,5 oraz PM10 w tym: Pb, As, Cd, Ni,B(a)P, wg kryteriów dla ochrony zdrowia
2. Strefy oceny jakości powietrza dla SO_2, NOx, O_3 wg kryteriów dla ochrony roślin
3. Podział administracyjny województwa łódzkiego
4. Gęstość zaludnienia w województwie łódzkim (stan na dzień 31.12.2012 r.)
5. Rozmieszczenie emitorów punktowych w województwie łódzkim w 2012-13 roku
6. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.
7. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji powierzchniowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.
8. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji liniowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.
9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia -DWUTLENEK SIARKI
10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - DWUTLENEK AZOTU
11. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - BENZEN
12. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - TLENEK WĘGLA
13. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia – OZON
14. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia – OZON
15. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - PYŁ ZAWIESZONY PM2,5
16. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - PYŁ ZAWIESZONY PM10
17. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - ARSEN
18. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - KADM
19. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - NIKIEL
20. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia – OŁÓW
21. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia – BENZO(A)PIREN
22. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin - DWUTLENEK SIARKI
23. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin - TLENKI AZOTU
24. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin – OZON

25. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.
26. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w północnej części Strefy łódzkiej w 2013r.
27. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.
28. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
29. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
30. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.
31. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.
32. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
33. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
34. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji stężenia **pyłu PM2,5** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.
35. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji stężenia **pyłu PM2,5** w Piotrkowie Trybunalskim w 2013r.
36. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.
37. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w północnej części Strefy łódzkiej w 2013r.
38. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.
39. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
40. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.
41. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w województwie łódzkim w 2013r.
42. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w województwie łódzkim w 2013r.
43. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji dla stężenia **pyłu PM2,5** w województwie łódzkim w 2013r.
44. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w województwie łódzkim w 2013r.

45. Liczba dni, w których 8-godzinna średnia krocząca stężenia ozonu przekroczyła wartość 120 μg/m^3, w roku 2013, w województwie łódzkim (symulacja modelem GEM-AQ)
46. Wskaźnik AOT40 w roku 2013, w województwie łódzkim – Strefa łódzka (symulacja modelem GEM-AQ)

1. Wstęp

1.1 Podstawy prawne oceny jakości powietrza w Polsce

Podstawowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są:

- dyrektywa 2008/50/WE, Dyrektywa CAFE - Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L. 152 z 11.06.2008, str.1),
- ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmianami),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1034),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 914),
- ustawa z dnia 3 październiki 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.),
- pismo Głównego Inspektora Ochrony Środowiska znak DM/5102-00/13/2014/MB z dnia 19.03.2014r. w sprawie wykonania rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r.

Z wykonywaniem oceny powiązane jest również rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1028).

W czasie prac nad oceną roczną zostały wzięte pod uwagę także zalecenia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawarte w opracowaniu „*Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonanej wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE*".

1.2 Cele corocznej oceny jakości powietrza

Na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska, (art. 89), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku w terminie do dnia 30 kwietnia, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

1) przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji;
2) mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;
3) nie przekracza poziomu dopuszczalnego;
4) przekracza poziom docelowy;
5) nie przekracza poziomu docelowego;
6) przekracza poziom celu długoterminowego;
7) nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Klasyfikacja jakości powietrza jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie. Na podstawie oceny jakości powietrza mogą zostać nadane danej strefie klasy równoznaczne z koniecznością podjęcia prac nad opracowywaniem programów ochrony powietrza.

Dodatkowym celem rocznej oceny jakości powietrza są:

- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach wartości stężenia zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężenia występujących na tych obszarach.

Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

- **wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).**

Określenie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń, w rozumieniu wskazania źródeł lub grup źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie, często wymaga przeprowadzenia złożonych analiz, z wykorzystaniem obliczeń za pomocą modeli matematycznych. Analizy takie, zgodnie z RMŚ w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza, stanowią element programu ochrony powietrza.

- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

W niektórych przypadkach, szczególnie w obszarach potencjalnych przekroczeń wartości kryterialnych (poziom dopuszczalny lub poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji), podjęcie decyzji co do dalszych działań wynikających z oceny będzie wymagało przeprowadzenia dodatkowych pomiarów. Ich rezultaty będą także podstawą do ewentualnych zmian lub uzupełnień w istniejącym systemie oceny.

1.3. Zakres oceny rocznej

Zarówno roczne, pięcioletnie jak i wstępne oceny jakości powietrza, dokonywane są dla stref oceny. W związku z wejściem w życie dyrektywy CAFE (2008/50/WE) od 2010r. są to obszary:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostałe obszary województwa.

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Ocena obejmuje wszystkie substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia

24 sierpnia 20012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, w tym pył drobny PM2,5. Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje więc:

- benzen C_6H_6,
- dwutlenek azotu NO_2,
- dwutlenek siarki SO_2,
- tlenek węgla CO,
- ozon O_3,
- pył PM2,5
- pył PM10,
- ołów Pb w pyle PM10,
- arsen As w pyle PM10,
- kadm Cd w pyle PM10,
- nikiel Ni w pyle PM10,
- benzo(a)piren w pyle PM10.

Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się:

- dwutlenek siarki SO_2,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O_3.

Strefy oceny jakości powietrza przedstawiają tabele 1-3.

Tabela 1. Strefy oceny jakości powietrza dla SO_2, NO_2, CO, benzenu oraz pyłu PM10, w tym: Pb, As, Cd, Ni, benzo(a)pirenu, wg kryteriów dla ochrony zdrowia

Kod strefy	Nazwa strefy	Ludność [tys.]	Powierzchnia [km^2]	Zanieczyszczenia dla ktorych dokonuje się klasyfikacji strefy
PL1001	Aglomeracja Łódzka	884025	409	C_6H_6, NO_2, SO_2, CO, PM10, PM2.5, Pb, As, Cd, Ni,B(a)P, O_3
PL1002	strefa łódzka	1640626	17810	C_6H_6, NO_2, NO_x, SO_2, CO, PM10, PM2.5, Pb, As, Cd,Ni, B(a)P, O_3

Granice stref oceny jakości powietrza zostały przedstawione na mapach 1-2. Obszar województwa podzielony jest na 2 strefy oceny: Aglomeracja Łódzka i Strefa łódzka. Ocenę jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w obu w/w strefach oceny. Natomiast ocenę jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony

roślin przeprowadza się wyłącznie dla Strefy łódzkiej, z pominięciem strefy Aglomeracja Łódzka.

Ponadto w ocenie powietrza wg kryteriów dla ochrony roślin nie bierze się pod uwagę poziomu imisji substancji w powietrzu z obszarów miast leżących w obrębie Strefy łódzkiej.

Tabela 2. Charakterystyka strefy oceny jakości powietrza **Aglomeracja Łódzka**

Nazwa strefy: **Aglomeracja Łódzka**	
Kod strefy	**PL1001**
Liczba mieszkańców strefy	**884025**
Powierzchnia strefy (w km^2)	**409**
Powiaty wchodzące w skład strefy	**Miasto na prawach powiatu Łódź,** **wybrane obszary powiatu zgierskiego** (w tym: gmina miejska Zgierz, miejska część gminy miejsko-wiejskiej Aleksandrów Łódzki), **wybrane obszary powiatu pabianickiego** (w tym: gmina miejska Pabianice, gmina miejska Konstantynów Łódzki).
Miasta powyżej 50 tys. mieszkańców wchodzące w skład strefy wraz z podaniem liczby mieszkańców tych miast	**Łódź** (718960 mieszk.), **Pabianice** (68321 mieszk.), **Zgierz** (57803 mieszk.), **Aleksandrów Łódzki** (21184 mieszk.), **Konstantynów Łódzki** (17757 mieszk.).
Informacja klimatyczna	**Na terenie Aglomeracji Łódzkiej występują zjawiska i cechy klimatu typowe dla obszarów silnie uprzemysłowionych i zurbanizowanych tj. miejska wyspa ciepła, krótkotrwałość pokrywy śnieżnej, bryza miejska, zaburzenia cyrkulacji powietrza, mgły. Średnia temperatura powietrza wynosi od -1º C (styczeń) do 19º C (lipiec). Średnia roczna suma opadów wynosi ponad 600mm.**
Informacja topograficzna	**Aglomeracja Łódzka leży na dziale wód I rzędu, oddzielającym zlewnie Wisły i Odry. Większość obszaru aglomeracji (miasto Łódź) ma charakter stokowy o łagodnym nachyleniu w kierunku południowo-zachodnim (różnica wysokości od ok. 284m n.p.m. na północ od Łodzi do ok. 179m n.p.m. w południowej części Pabianic).** **Teren aglomeracji odznacza się mało urozmaiconą rzeźbą terenu, a różnice wysokości względnych wynoszą maksymalnie około ok 20-30 m.** **Na terenie aglomeracji brak jest większych rzek. Przeważają niewielkie, uregulowane cieki wodne o płytkich dolinach rzecznych. Część rzek na terenie Łodzi jest skanalizowana (koryta rzek są przykryte).**
Charakterystyka głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza mających wpływ na stężenia substancji objętych roczną oceną jakości powietrza	**Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w Aglomeracji Łódzkiej jest emisja niska z indywidualnego ogrzewania lokali mieszkalnych (spalanie węgla kamiennego). Drugą co do znaczenia dla jakości powietrza grupą emisji jest emisja komunikacyjna z transportu kołowego. Największa emisja komunikacyjna zlokalizowana jest wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych miast Aglomeracji. Związana jest ona zarówno z ruchem lokalnym (pomiędzy Łodzią oraz miastami satelickimi), jak również z tranzytem (skrzyżowanie głównych krajowych szlaków drogowych północ-południe oraz wschód-zachód).**

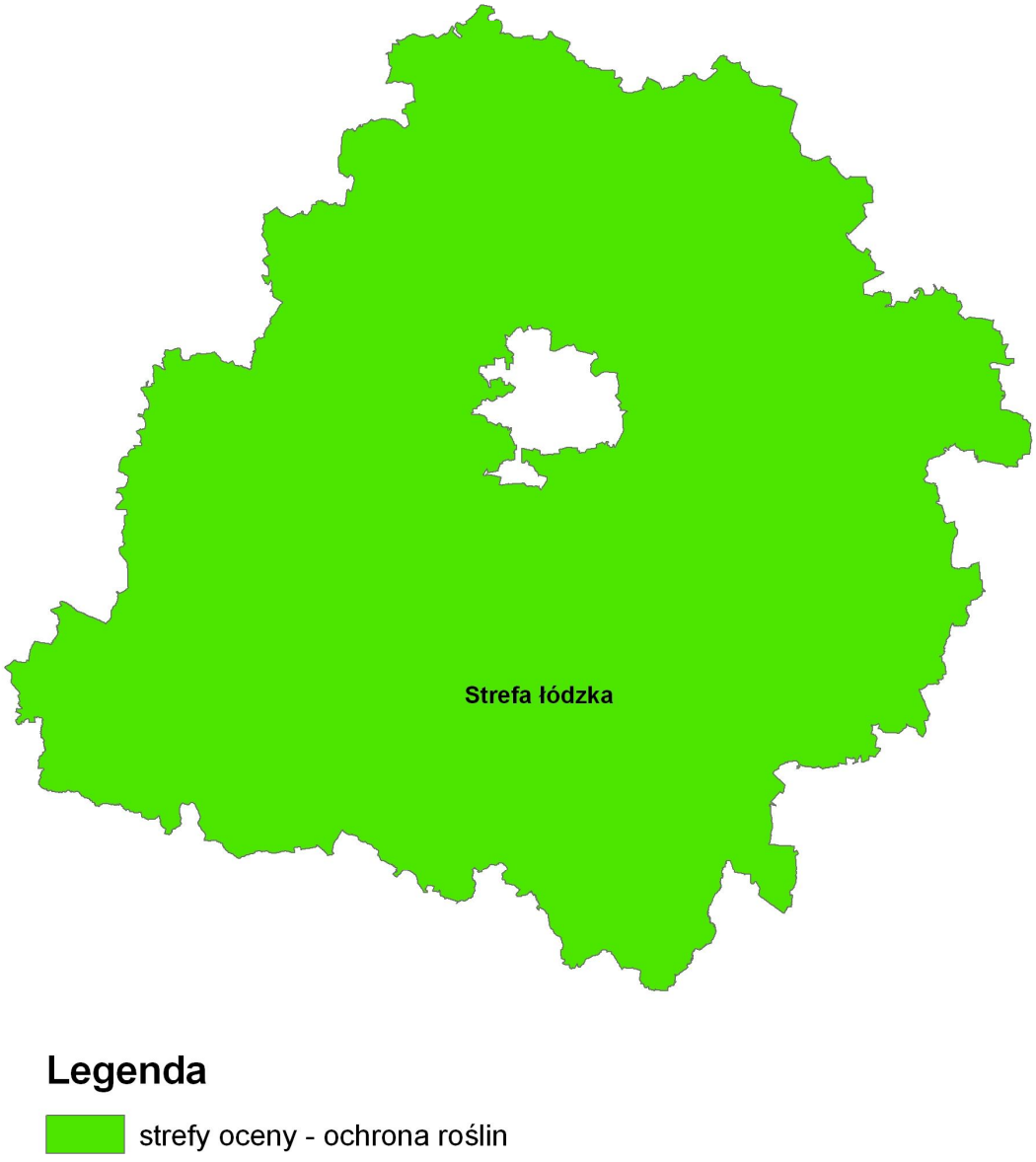
Tabela 3. Charakterystyka strefy oceny jakości powietrza **Strefa łódzka**

Nazwa strefy: **strefa łódzka**	
Kod strefy	**PL1002**
Liczba mieszkańców strefy	**1640626**
Powierzchnia strefy (w km^2)	**17810**
Powiaty wchodzące w skład strefy	**bełchatowski, brzeziński, kutnowski, łaski, łęczycki, łowicki, łódzki wschodni, opoczyński, pajęczański, piotrkowski, poddębicki, radomszczański, rawski, sieradzki, skierniewicki, tomaszowski, wieluński, wieruszowski, zduńskowolski, miasto na prawach powiatu Piotrków Trybunalski, miasto na prawach powiatu Skierniewice, pabianicki** (bez gminy miejskiej Pabianice i gminy miejskiej Konstantynów Łódzki)**, zgierski** (bez gminy miejskiej Zgierz oraz miejskiej części gminy miejsko-wiejskiej Aleksandrów Łódzki)**.**
Miasta powyżej 50 tys. mieszkańców wchodzące w skład strefy wraz z podaniem liczby mieszkańców tych miast	**Piotrków Trybunalski** (76404 mieszk.), **Tomaszów Mazowiecki** (65454 mieszk.), **Bełchatów** (60032 mieszk.).
Informacja klimatyczna	**Strefa łódzka jest obszarem o klimacie umiarkowanym ciepłym przejściowym. Podczas lata średnia temperatura (lipiec) wynosi 19º C, zimą średnia temperatura wynosi -1º C (styczeń). Strefa łódzka jest obszarem działania głównie wiatru z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych waha się od ok. 500mm w północno-wschodniej części i centrum strefy, do ok. 650mm na południowym-zachodzie obszaru strefy.**
Informacja topograficzna	**Obszar strefy łódzkiej leży na obszarze o charakterze przejściowym pomiędzy strefą wyżyn Polski południowej, a strefą nizin środkowopolskich. W południowej części strefy leży północna granica Wyżyny Małopolskiej. W części centralnej strefy przebiega pas Nizin Środkowopolskich z obniżeniami dolin rzek Pilicy i Warty, które w swoim środkowym biegu mają przebieg równoleżnikowy. W północnej części strefy występuje rozległe obniżenie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. W centralnej części Strefy południkowo przebiega pas wypukłych form terenu zwany Garbem Łódzkim. W północnej części osiąga on największe wysokości (250-284m n. p. m.). Jednostka ta pełni funkcje działu wodnego I rzędu. Dzieli on dorzecza Wisły i Odry** **Rzeźba terenu strefy cechuje się małymi deniwelacjami terenu, łagodnym nachyleniem stoku niewielkich form terenowych.**
Charakterystyka głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza mających wpływ na stężenia substancji objętych roczną oceną jakości powietrza	**Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w strefie łódzkiej jest emisja niska z indywidualnego ogrzewania lokali mieszkalnych w miastach (spalanie węgla kamiennego). Drugą co do znaczenia dla jakości powietrza grupą emisji jest emisja komunikacyjna z transportu kołowego. Największa emisja komunikacyjna zlokalizowana jest wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych miast. Nowym zagrożeniem dla jakości powietrza jest sieć istniejących i planowanych Autostrad A1 i A2 oraz dróg szybkiego ruchu S8 i S14.** **W związku z przebiegiem przez województwo głównych szlaków komunikacyjnych w kraju istotne znaczenie dla wielkości emisji komunikacyjnej ma tranzyt. Największe źródła emisji zawodowej to elektrownia opalana węglem kamiennym (pow. bełchatowski) oraz ciepłownie i elektrociepłownie miejskie opalane węglem kamiennym (pozostałe miasta).**

Legenda

strefy oceny - ochrona zdrowia

Mapa 1. Strefy oceny jakości powietrza dla C_6H_6, NO_2, SO_2, CO, O_3, PM2,5 oraz PM10 w tym: Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, wg kryteriów dla ochrony zdrowia



Mapa 2. Strefy oceny jakości powietrza dla SO_2, NOx, O_3 wg kryteriów dla ochrony roślin

1.4 Kryteria oceny, obszary odniesienia

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (w niektórych przypadkach, RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziom docelowy dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowany ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin,
- poziom celu długoterminowego dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowany ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

1.5 Margines tolerancji

Zgodnie z brzmieniem ustawy Prawo ochrony środowiska, stężenia zanieczyszczeń powietrza powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na całym terytorium kraju w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po tym terminie. W przypadku SO_2, NO_2, PM10, PM2,5, Pb, CO i benzenu, dla dopuszczalnego poziomu stężeń ustanowiono tymczasowy margines tolerancji, stanowiący określony procent wartości dopuszczalnej. Wartość marginesu tolerancji dla kolejnych lat została określona w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Jego wielkość była stopniowo (corocznie) redukowana, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości poziomu dopuszczalnego. **W 2013r. margines tolerancji obowiązywał tylko dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5** (MT=1ug/m^3, Da=25ug/m^3, tj. **Da+MT=26ug/m^3**).

Wprowadzenie marginesu tolerancji miało na celu okresowe podniesienie poziomu stężeń, powyżej którego kraje Unii Europejskiej mają obowiązek przygotowywania szczegółowych programów ochrony powietrza.

Pozwala to na uniknięcie kosztownego i czasochłonnego opracowywania planu ochrony powietrza dla obszarów gdzie, w wyniku działań podjętych wcześniej, lub aktualnie prowadzonych, możliwe jest obniżenie stężeń do wymaganego poziomu w przyjętym

terminie. W przypadku poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych określona została data ostatecznego ich osiągnięcia.

1.6 Wartości kryterialne obowiązujące w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2013

Roczna ocena jakości powietrza dotyczy okresu od 1 stycznia 2013 – do 31 grudnia 2013r. Opiera się ona w całości na kryteriach (w tym na dopuszczalnych poziomach substancji w powietrzu, docelowych poziomach substancji w powietrzu oraz poziomach celów długoterminowych) określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031).

W tabeli 4 zebrano wszystkie wartości parametrów stanowiących poziomy dopuszczalne, docelowe lub cele długoterminowe stężenia niektórych zanieczyszczeń powietrza, za rok 2013, z rozgraniczeniem kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin. Tabela 5 przedstawia poziomy docelowe stężenia substancji w powietrzu, przekroczeń ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin. Cele długoterminowe dla ozonu przedstawiono w tabeli 6.

Dopuszczane częstości przekroczeń poziomów dopuszczalnych z tabeli 4 odnoszą się również do przekraczania wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji.

Dopuszczalne poziomy substancji, poziomy docelowe oraz cele długoterminowe ustanowione w celu ochrony roślin odnoszą się do stężeń długookresowych (SO_2 i NOx) oraz do parametru AOT40 (okres maj-lipiec). Nie mają tu więc zastosowania dozwolone częstości przekroczeń. Dla poziomów dopuszczalnych ustanowionych w celu ochrony roślin nie zostały określone marginesy tolerancji.

Tabela 4. Poziomy dopuszczalne, docelowe i wartości celu długoterminowego stężenia substancji w powietrzu

(z uwzględnieniem marginesów tolerancji za 2013r.)

opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031).

Lp.	Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Jednostki	Wartość dopuszczalnego i docelowego poziomu substancji w powietrzu oraz wartość celu długoterminowego	Uwzględniony margines tolerancji dla 2013 r. [%]	kryterium po uwzględnieniu marginesów tolerancji		Termin osiągnięcia poziomu
						wartość po uwzględnieniu marginesu tolerancji za 2013 r.	dopuszczalna częstość przekroczeń w roku kalendarzowym	
1	**Benzen**	rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	5	0	**5**	-	2010
2	**NO_2**	jedna godzina	$\mu g/m^3$	200	0	**200**	18 razy	2010
		rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	40	0	**40**	-	2010
	NO_x [a)]	rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	30	0	**30**	-	2003
3	**SO_2**	jedna godzina	$\mu g/m^3$	350	0	**350**	24 razy	2005
		24 godziny	$\mu g/m^3$	125	0	**125**	3 razy	2005
		rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	20	0	**20**	-	2003
4	**Ołów** [b)]	rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	0,5	0	**0,5**	-	2005
5	**PM2,5** [i)]	rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	25	4	**26**	-	2015
6	**PM10** [c)]	24 godziny	$\mu g/m^3$	50	0	**50**	35 razy	2005
		rok kalendarzowy	$\mu g/m^3$	40	0	**40**	-	2005
7	**CO**	8 godzin [d)]	$\mu g/m^3$	10000 [d)]	0	**10000** [d)]	-	2005
8	**Arsen** [e)]	rok kalendarzowy	ng/m^3	**6**	0	**6**	-	2013
9	**Benzo(a) piren** [e)]	rok kalendarzowy	ng/m^3	**1**	0	**1**	-	2013
10	**Kadm** [e)]	rok kalendarzowy	ng/m^3	**5**	0	**5**	-	2013
11	**Nikiel** [e)]	rok kalendarzowy	ng/m^3	**20**	0	**20**	-	2013
12	**Ozon**	8 godzin [d)]	$\mu g/m^3$	**120** [d)]	0	**120** [d)]	25 dni [f)]	2010/2020
		okres wegetacyjny (1V – 31VII)	**$\mu g/m^3$ h**	**18000** [g) h)]	0	**18000** [g) h)]	-	2010
		okres wegetacyjny (1V – 31VII)	**$\mu g/m^3$ h**	**6000** [g)]	0	**6000**		2020

kolorem czerwonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi
kolorem zielonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę roślin

[a)] – suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu,

[b)] – suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10,

[c)] – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

[d)] – maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia

poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia. Ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.

[e] – całkowita zawartość tego pierwiastka w pyle zawieszonym PM10, a dla benzo(a)pirenu całkowitą zawartość benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10,

[f] – liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego w roku kalendarzowym uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat. W przypadku braku danych pomiarowych z trzech lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej jednego roku; od 2020r. dopuszczalna krotność przekroczeń nie obowiązuje, kryterium oceny dla celu długoterminowego jest jednokrotne przekroczenie normowanego poziomu stężenia w roku kalendarzowym.

[g] – wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m^3 a wartością 80 µg/m^3, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/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 kolejnych lat. W przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów.

[h] – Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat,

[i] – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

Tabela 5. Poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu

opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031)

Lp.	Nazwa substancji	okres uśredniania wyników pomiarów	**Poziom docelowy substancji w powietrzu**	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomu
1	**Arsen** [b]	rok kalendarzowy	**6 ng/m^3**	-	2013
2	**Benzo(a)piren** [b]	rok kalendarzowy	**1 ng/m^3**	-	2013
3	**Kadm** [b]	rok kalendarzowy	**5 ng/m^3**	-	2013
4	**Nikiel** [b]	rok kalendarzowy	**20 ng/m^3**	-	2013
5	**Ozon**	8 godzin [e]	**120 µg/m^3** [e]	25 dni [f]	2010
		okres wegetacyjny (1V – 31VII)	**18000 µg/m^3 h** [g] [h]	-	2010

kolorem czerwonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi

kolorem zielonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę roślin

[b] – całkowita zawartość tego pierwiastka w pyle zawieszonym PM10, a dla benzo(a)pirenu całkowita zawartość benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10,

[e] – maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby; każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET,

[f] – liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego w roku kalendarzowym uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat; w przypadku braku danych pomiarowych z trzech lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej jednego roku,

[g] – wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m^3 a wartością 80 µg/m^3, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/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;
w przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów,

[h)] – wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat

Tabela 6. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu w powietrzu

opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1031)

Lp.	Nazwa substancji	okres uśredniania wyników pomiarów	**Poziom celu długoterminowego substancji w powietrzu**	Termin osiągnięcia poziomu
1	**Ozon**	8 godzin [b)]	**120 µg/m^3 [e)]**	2020
		okres wegetacyjny (1V – 31VII)	**6000 µg/m^3 h [e)]**	2020

kolorem czerwonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi
kolorem zielonym – oznaczono wartości kryterialne określone ze względu na ochronę roślin

[b)] – maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby; każdą tak obliczoną średnią 8-godzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 01.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET,

[e)] – wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m^3 a wartością 80 µg/m^3, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/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;
w przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów,

2. Charakterystyka fizycznogeograficzna województwa łódzkiego

2.1 Położenie i podział administracyjny

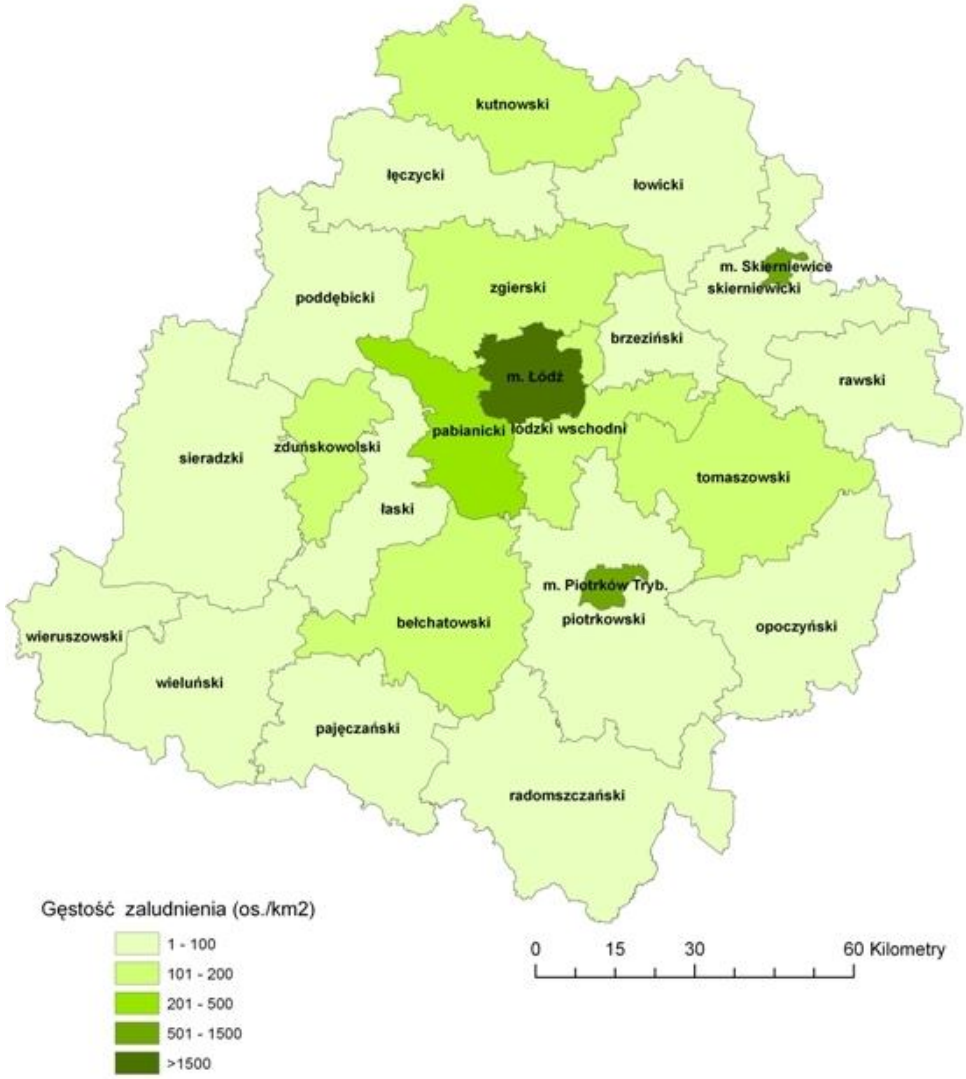
Województwo łódzkie zajmuje centralną część Polski, sąsiadując z województwami: mazowieckim, świętokrzyskim, śląskim, opolskim, wielkopolskim oraz kujawsko-pomorskim. We wsi Piątek (powiat łęczycki) znajduje się geometryczny środek Polski.

Powierzchnia województwa wynosi 18219 km^2, co stanowi 5,82 % powierzchni Polski. Jego obszar zamieszkuje 2525 tys. mieszkańców (stan na 31.12.2012 r.), tj. 6,6 % ludności kraju. Pod względem powierzchni województwo plasuje się na 9 miejscu, natomiast pod względem zaludnienia na 6 miejscu w Polsce. Administracyjnie województwo jest podzielone na 177 gmin w 21 powiatach ziemskich oraz 3 grodzkich. Na jego obszarze znajduje się 5234 miejscowości w tym 43 miasta, w tym największe z nich to Łódź, Piotrków Trybunalski, Skierniewice, Kutno, Radomsko, Tomaszów Mazowiecki, Bełchatów, Zgierz, Pabianice i Zduńska Wola (mapa 3, tabela 7).

Mapa 3. **Podział administracyjny województwa łódzkiego**

Tabela 7. Podział administracyjny i ludność województwa łódzkiego, stan w dniu 31.12.2012 r. (według danych GUS).

Lp.	Powiat	Powierzchnia [km^2]	Liczba gmin	Ludność	Ludność na 1 km^2
1	bełchatowski	968	8	113 173	117
2	brzeziński	359	4	30 956	86
3	kutnowski	887	11	101 177	114
4	łaski	618	5	50 651	82
5	łęczycki	773	8	51 980	67
6	łowicki	988	10	80 679	82
7	łódzki wschodni	500	7	69 300	139
8	opoczyński	1040	8	78 234	75
9	pabianicki	492	7	119 757	243
10	pajęczański	804	8	52 700	66
11	piotrkowski ziemski	1429	11	91 520	64
12	poddębicki	881	6	41 881	48
13	radomszczański	1443	14	116 881	81
14	rawski	646	6	49 612	77
15	sieradzki	1491	11	120 410	81
16	skierniewicki ziemski	755	9	38 313	51
17	tomaszowski	1025	11	120 383	117
18	wieluński	926	10	77 984	84
19	wieruszowski	577	7	42 281	73
20	zduńskowolski	369	4	68 123	185
21	zgierski	855	9	164 597	192
	Razem powiaty	**17826**	**174**	**1 680 592**	**94**
	Miasta na prawach powiatu				
22	Łódź	293	1	718 960	2452
23	Piotrków Trybunalski	67	1	76 404	1136
24	Skierniewice	33	1	48 695	1415
	Razem województwo	**18219**	**177**	**2 524 651**	**139**



Mapa 4. Gęstość zaludnienia w województwie łódzkim (stan na dzień 31.12.2012 r.)

2.2 Ukształtowanie powierzchni terenu

Obszar województwa łódzkiego należy do strefy przejściowej pomiędzy strefą wyżyn Polski południowej, a strefą nizin środkowopolskich. W południowej części województwa leży północna granica Wyżyny Małopolskiej. Przez północną część obszaru województwa przebiega równoleżnikowo pradolina warszawsko – berlińska. Pomiędzy nimi rozciąga się obszar Nizin Środkowopolskich z obniżeniami dolin rzek Pilicy i Warty, które w swym środkowym biegu mają przebieg południkowy.

Przez środek województwa ciągnie się południkowo pas wypukłych form terenu, biegnący od wyżyn południowopolskich, po pradolinę warszawsko – berlińską, zwany

Garbem Łódzkim. W północnej części osiąga on największe wysokości (250-284m n. p. m.), a następnie zanika. Jednostka ta pełni funkcje działu wodnego I rzędu. Dzieli on dorzecza Wisły i Odry.

W zachodniej części województwa rozciąga się Nizina Południowowielkopolska, w skład której wchodzą: Wysoczyzna Łaska (200m n.p.m.), Wysoczyzna Złoczewska, Wysoczyzna Wieruszowska, Kotlina Sieradzka i Szczercowska. We wschodniej części województwa znajdują się Wzniesienia Południowomazowieckie, które dzielą się na: Wzniesienia Łódzkie, Wysoczyznę Rawską (210-225m n. p. m.), Wysoczyznę Bełchatowską (278m n. p. m.), Równinę Piotrkowską oraz Dolinę Białobrzeską.

Doliny większych rzek na terenie województwa (Warty, Pilicy, Bzury) leżą na jego obrzeżach. Do wnętrza wyżynnego sięgają jedynie wąskie doliny drobnych cieków, które radialnie rozchodzą się od centrum w kierunku głównych wielkich dolin.

2.3 Budowa geologiczna i najważniejsze surowce mineralne województwa

Największe obszary zajmują począwszy od północnego wschodu antyklinoria kujawskie, kutnowskie, giełrzowsko-rawskie, następnie położone na południowy wschód od tej strefy - niecka mogileńska i łódzka, wreszcie występujące jedynie na niewielkiej części obszaru województwa fragmenty monokliny krakowsko-częstochowskiej. Największym skomplikowaniem budowy geologicznej odznaczają się strefy kontaktów poszczególnych jednostek tektonicznych, będąc jednocześnie najbardziej zasobnymi w złoża surowców mineralnych. Strefa antyklinoriów zbudowana jest głównie z zaburzonych osadów jurajskich oraz leżących pod nimi skał triasowych i paleozoicznych. Na terenie tym nie występują one na powierzchni, gdyż przykryte są seriami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi. Występują tu sole, rudy żelaza, wapienie, margle. W okolicach Kłodawy, Rogoźna, Lubienia Kujawskiego i Łanięt występują bogate złoża permskiej soli kamiennej.

Drugą strefą jednostek tektonicznych są niecki. Największą z nich jest Kredowa Niecka Łódzka. Zapełniona jest ona podobnie jak pozostałe seriami wapieni, margli, piasków i iłów kredowych. Zaleganie tych warstw utworzyło ogromny zbiornik wód o charakterze subartezyjskim. Ostatnia z trzech wydzielonych stref geologicznych to niewielkie fragmenty monokliny krakowsko - częstochowskiej, zbudowanej głównie ze skał jurajskich (okolice Wielunia, Działoszyna, Pajęczna). Surowce mineralne powstałe w erze mezozoicznej oprócz

rud żelaza to jurajskie wapienie (rejon Sulejowa, Działoszyna), kredowe piaski eksploatowane głównie w okolicach Tomaszowa Mazowieckiego i iły kredowe.
Zagłębienia i rowy tektoniczne miocenu (trzeciorzęd) zawierają węgiel brunatny. W eksploatowanym złożu w Bełchatowie grubość pokładu węgla brunatnego wynosi średnio 60m. Węgiel brunatny występuje także w rejonie Złoczewa i Rogóźna k. Zgierza.

2.4 Klimat

Klimat obszaru województwa łódzkiego wykazuje niewielkie zróżnicowanie przestrzenne wartości elementów meteorologicznych. Największe dawki promieniowania słonecznego docierają w czerwcu (ponad 19 MJ $m^{-2}d^{-1}$), a najmniej w grudniu (poniżej 2 MJ $m^{-2}d^{-1}$). Roczny bilans promieniowania słonecznego jest dodatni i wynosi od 3,6 MJ $m^{-2}d^{-1}$do 3,9 MJ $m^{-2}d^{-1}$. Średnie temperatury powietrza wynoszą od 7,6 do 8,0^{o}C. W Łodzi, w okresie 1931 – 2008 najwyższą średnią roczną temperaturę zanotowano w 2000 i 2008 r. (9,6^{o}C), a najniższą w 1940 (5,4^{o}C), w 2012 8,7^{o}C. Najbardziej zmienne pod względem termicznym są okresy zimowe: od –8,1 do +2,2 ^{o}C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, ze średnią temperaturą –3,3^{o}C, natomiast najcieplejszy jest lipiec z temperaturą 17,9^{o}C. Związany z warunkami termicznymi okres wegetacji roślin (temp. powyżej 5^{o}C) trwa na obszarze województwa 210 dni, jedynie w wyższych partiach Wyżyny Przedborskiej 205 dni.
Większe zróżnicowanie przestrzenne wykazuje ilość opadów atmosferycznych. W części województwa położonej na północ od Łodzi roczna suma opadów wynosi poniżej 550 mm, opady powyżej 600 mm występują na obszarze Wzniesień Łódzkich oraz na krańcach południowych (Krysiak 2002). Średnia suma rocznych opadów w Łodzi za lata 2001-2010 wyniosła 601 mm.

2.5 Warunki produkcji rolniczej

Województwo łódzkie cechuje się mniej korzystnymi warunkami produkcji rolniczej aniżeli przeciętnie w Polsce. Składają się ba to głównie słabe warunki glebowe; występują tutaj głównie gleby brunatne, bielicowe i pseudobielicowe zaliczane do IV i V klasy bonitacyjnej. Dominującą forma użytkowania gruntów rolnych jest uprawa zbóż i ziemniaków. Lepsze warunki glebowe występują w północnej części województwa

(powiaty: kutnowski, łęczycki, łowicki) gdzie występują gleby o lepszej przydatności rolniczej. Uprawia się tam w większym stopniu pszenicę, warzywa i owoce.

Ogólna powierzchnia użytków rolnych w 2013 r. wynosiła 970 tys. ha tj. około 5 % użytków rolnych w skali całego kraju. Względnie dużo powierzchni rolnych zajmują sady (30,2 tys. ha), których jest ok. 10 % w skali kraju. Większość spośród 130,2 tysięcy gospodarstw rolnych to gospodarstwa małe, obejmujące 2 – 10 ha użytków rolnych (ok. 60 % ogółu). Zużycie nawozów sztucznych w rolnictwie jest na średnim poziomie (około 125 kg/ha). Z roku na rok widoczne jest zwiększanie średniej wielkości gospodarstwa oraz zużycia nawozów. Maleje liczba gospodarstw.

2.6 Przemysł województwa łódzkiego

Przemysł województwa łódzkiego historycznie zdominowany był przez włókiennictwo. Przemiany gospodarcze w ostatnim dziesięcioleciu XX wieku spowodowały zmianę struktury przemysłu. Po upadku wielkich zakładów zmalało znacząco zatrudnienie w branży tekstylnej. Wzrosło znaczenie energetyki, przemysłu maszynowego, rolno - spożywczego, metalurgicznego, farmaceutycznego i budowlanego. Na terenie województwa swoje zakłady ulokowały wielkie koncerny produkujące sprzęt elektroniczny i AGD: Philips, Bosch-Siemens, Dell, General Electric i Indesit. Do głównych produktów rejonu można zaliczyć płytki ceramiczne (53% produkcji krajowej), wyroby pończosznicze (79%), węgiel brunatny (50%), tkaniny bawełniane (65%), energia elektryczna (20%), artykuły spożywcze i napoje (19%), wyroby gumowe i tworzywa sztuczne (9%).

Istnieją znaczne różnice w stopniu uprzemysłowienia pomiędzy poszczególnymi powiatami. Obok obszarów przemysłowych jak miasto Łódź, powiat pabianicki, zgierski występują powiaty typowo rolnicze jak np. łęczycki, sieradzki, poddębicki, wieruszowski. Największym bogactwem naturalnym województwa łódzkiego jest węgiel brunatny, udokumentowany w kilku miejscach, ale wydobywany w wielkiej odkrywce „Bełchatów" (35 mln ton rocznie) oraz „Szczerców". Na bazie tego surowca funkcjonuje największa w Polsce elektrownia o mocy zainstalowanej 5298 MW co stanowi około 15% mocy zainstalowanej w polskiej energetyce zawodowej. PGE jako pierwsza grupa energetyczna w Polsce planuje budowę elektrowni atomowej.

Inne surowce mineralne eksploatowane na terenie województwa mają tylko lokalne znaczenie; są to głównie piaski szklarskie i formierskie, wapienie (Sulejów, Działoszyn) surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz kruszywo naturalne (np. okolice Tomaszowa Maz.).

2.7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisje zanieczyszczeń do atmosfery można podzielić na naturalną i antropogeniczną. Emisja naturalna związana jest głównie z erupcją wulkanów, pożarami lasów i łąk, rozkładem materii organicznej, erozją gleb i skał.

W emisji antropogenicznej wyróżniamy:

1) emisje punktową pochodzącą ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;
2) emisje liniową – komunikacyjną pochodzącą głownie z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego;
3) emisję powierzchniową, w skład której wchodzą zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów;
4) emisję z rolnictwa pochodzącą z upraw i hodowli zwierząt;
5) emisję niezorganizowaną powstającą wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania na powierzchnie warstw kryjących, przypadkowych wycieków, itp.

2.7.1. Metody wykorzystane do obliczeń oraz szacunków wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie łódzkim

Opracowano ankiety o emisji zanieczyszczeń do powietrza w roku 2013 - nadesłane przez największe zakłady w województwie łodzkim. Wybrano 28 zakładów o największej emisji biorąc pod uwagę tzw. emisję równoważną. Obliczoną emisję równoważną za 2013 porównano z emisją za rok 2012 dla tych samych zakładów. Wyniki obliczeń prezentowane są w poniższej tabeli nr 8.

Tabela 8. Emisja równoważna zakładów o największej emisji w roku 2012 i 2013

Lp.	Zakład	Emisja równoważna [Mg/rok]	
		2012 rok	2013 rok
1	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów	98761,56	81780,8
2	Dalkia Łódź S.A. (dawny Zespół Elektrociepłowni w Łodzi)	9952,54	8302,54
3	Cementownia „WARTA" S.A.	1233,35	1583,05
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Sieradzu	489,35	518,91
5	Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Pabianicach	469,67	518,42
6	Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o.	448,87	431,07
7	ECO Kutno Sp. z o.o.	432,63	303,24
8	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Piotrkowie Trybunalskim	423,22	503,77
9	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Zgierz	347,73	236,57
10	Energetyka Cieplna Sp. z o.o. w Skierniewicach	293,28	245,43
11	PFLEIDERER Prospan S.A.	258,56	320,27
12	Krajowa Spółka Cukrowa S.A. Oddział Cukrownia Dobrzelin	248,49	241,54
13	Energetyka Cieplna Spółka z o. o. w Wieluniu	241,03	235,35
14	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Zakład Ciepłowniczy w Radomsku	229,72	202,36
15	Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. Opoczno	171,75	363,37
16	SOLAN S.A. Głowno	162,39	97,45
17	Zakład Gospodarki Ciepłowniczej Sp. z o.o. w Tomaszowie Mazowieckim	160,15	157,35
18	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim	123,23	79,65
19	Dalkia Chrzanów Sp. z o.o. Elektrociepłownia Radomsko (od 2013 r. Fameg-Energia)	119,83	117,16
20	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska WARTMILK w Sieradzu	103,13	115,8
21	AGROS NOVA Sp. z o.o.	98,25	42,08
22	OPOCZNO I Sp. z o.o.	95,65	54,53
23	Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów „Erbedim" Sp. z o.o. Piotrków Tryb.	85,86	90,95
24	Spółdzielnia Dostawców Mleka w Wieluniu	72,84	65,69
25	ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o. Odział Ciepłownia w Żychlinie	61,46	57,18
26	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Skierniewicach	46,57	71,44
27	Optex S. A.	44,11	45,49
28	Spółdzielnia Mieszkaniowa "Przodownik"	40,44	46,02

Traktując emisje równoważne z wybranych zakładów jako próbki ze wszystkich zakładów w roku 2012 i 2013, porównując je możemy wyciągnąć wnioski na temat porównywalności emisji ze wszystkich zakładów w tych latach. Próbki emisji z ww. lat należy porównać co do zgodności wariancji, średnich oraz rozkładu wartości, w tym celu należy przeprowadzić testy odpowiednio:

- dla porównania wariancji, test F-Fishera,
- dla porównania średnich, test t-Studenta,
- dla porównania rozkładu wartości, test chi-kwadrat.

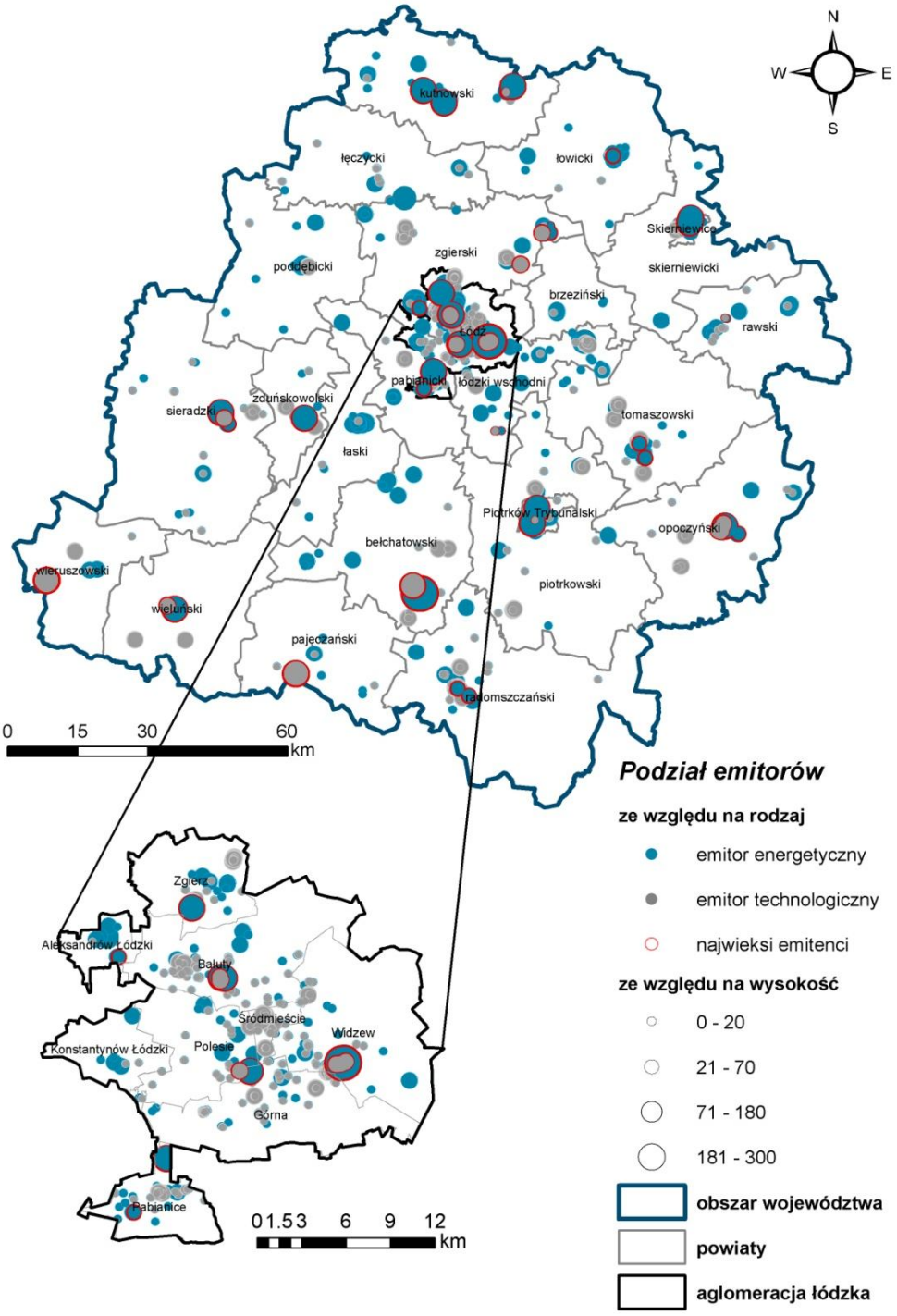
Pomijając szczegóły obliczeń, wyniki przeprowadzonych testów okazały się pozytywne w sensie braku istotnych różnic dla wariancji, średnich i rozkładu wartości próbek emisji z roku 2012 i 2013. Oznacza to porównywalność emisji punktowej dla omawianych lat oraz możliwość przeniesienia wyników modelowania tej emisji wykonanych dla roku 2012.

Tabela 9. Emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w województwie łódzkim w 2012-13 r. (źródło: Urząd Marszałkowski w Łodzi i WIOŚ)

Emisja roczna [Mg/a]				
SO_2	NO_2	CO	pył	Razem
91083,5	**51848,8**	**21887,6**	**4523,3**	**169343,1**

Udział emisji energetycznej w emisji głównych zanieczyszczeń wyniósł w 2012 r. 92,9 %. Na liście największych emitentów w województwie przeważają wytwórcy energii elektrycznej i cieplnej. Najwięksi emitenci to zarazem zakłady o najwyższych emitorach, z wysokości 100 m i większej emitowane jest 97,0 % emisji punktowej tych zakładów.

Poniżej zaprezentowano rozmieszczenie emitentów przemysłowych w województwie łódzkim w 2012-13 r.



Mapa 5. Rozmieszczenie emitorów punktowych w województwie łódzkim w 2012-13 roku.

Oszacowany w 2012 roku udział emisji liniowej w całości emisji, dla NO2, PM10 i CO wynosił jak niżej:

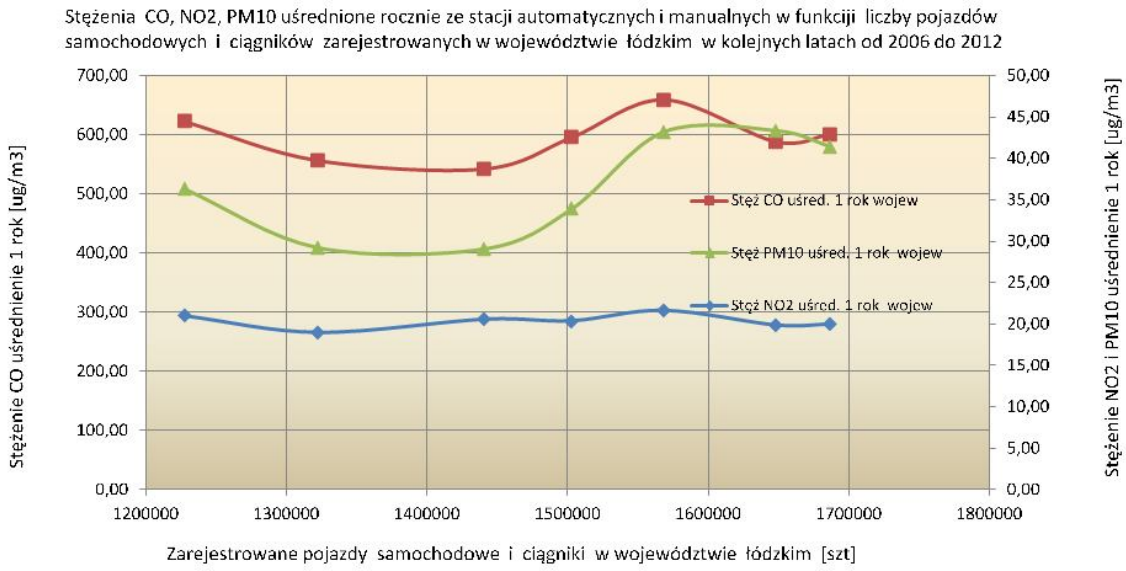
- 26,4 % dla NO2,
- 18,0 % dla PM10,
- 12,5 % dla CO.

Dla tak znaczących udziałów należałoby się spodziewać zauważalnego wpływu zmiany stężeń ww. zanieczyszczeń pomierzonych w całym województwie, w zależności od zmiany liczby pojazdów samochodowych zarejestrowanych w kolejnych latach. Poniżej w tabeli nr 10 podane są - liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w latach 2006-2012 w województwie łódzkim oraz stężenia NO_2, CO i PM10 dla rocznego okresu uśrednienia ze stacji automatycznych i manualnych (w przypadku PM10)

Tabela 10. Liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w latach 2006-2012 w województwie łódzkim oraz stężenia NO_2, CO i PM10 dla rocznego okresu uśrednienia

Rok	Liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych [szt]	Wartości stężenia dla okresu uśrednienia 1 rok w województwie łódzkim, ze stacji automatycznych i manualnych (w przypadku PM10) w [$\mu g/m^3$]		
		CO	NO_2	PM10
2006	1227283	622,58	20,99	36,35
2007	1322468	556,22	18,97	29,25
2008	1440637	542,02	20,57	29,12
2009	1502677	595,60	20,39	33,93
2010	1568366	659,53	21,66	43,21
2011	1647831	588,30	19,88	43,36
2012	1686814	601,22	19,98	41,43

Poniżej na wykresie rys. nr 1 pokazane są zmiany stężenia CO, NO_2 i PM10 w funkcji liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników w latach 2006-2012 w województwie łódzkim.



Rys. 1. Zmiany stężenia CO, NO_2 i PM10 w funkcji liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników w latach 2006-2012 w województwie łódzkim

Aby zweryfikować widoczny na wykresie brak zależności pomiędzy zmianą wartości stężenia CO, NO_2 i PM10, a zmianą liczby pojazdów zarejestrowanych, policzono współczynnik korelacji dla każdej pary zmiennych (liczba pojazdów – wartości stężenia zanieczyszczenia). Ponadto dla oceny istotności współczynników korelacji, policzono statystyki t-Studenta eksperymentalne i krytyczne. Przyjęto poziom istotności zwykle stosowany w takich przypadkach tj. $\alpha = 0,05$ – dane przytoczone są poniżej.

Tabela 11. Statystyki policzone dla zmiany liczby pojazdów zarejestrowanych oraz zmiany wartości stężenia zanieczyszczeń CO, NO_2 i PM10.

Policzone parametry statystyczne	Wartości parametrów statystycznych dla poszczególnych par serii danych		
	Liczba pojazdów – CO	Liczba pojazdów – NO_2	Liczba pojazdów – PM10
Współczynnik korelacji: liczba pojazdów – stężenie zanieczyszczenia	0,669	0,009	0,179
Statys. t- Studenta eksperymentalna	2,011	0,020	0,406

Wartość krytyczna statystyki t- Studenta	3,163	3,163	3,163
Liczba wyników	7	7	7
Liczba stopni swobody	5	5	5

Ponieważ dla wszystkich zanieczyszczeń (CO, NO_2 i PM10), wartości statystyki t-Studenta eksperymentalne są mniejsze od wartości krytycznych – nie ma podstaw do odrzucenia stwierdzenia o braku zależności pomiędzy zmianą liczby pojazdów samochodowych w województwie, a wartościami stężenia CO, NO_2 i PM10 uśrednianymi w okresie rocznym dla województwa łódzkiego w okresie lat 2006-2012.

W związku z tym można przyjąć, że emisja ta pozostaje na względnie stałym poziomie i ewentualne niewielkie jej zmiany nie powodują zmiany stężenia CO, NO_2 i PM10 uśrednionego w skali roku dla całego województwa. Dlatego też wartości emisji obliczone dla roku 2012 pozostają odpowiednie również dla roku 2013.

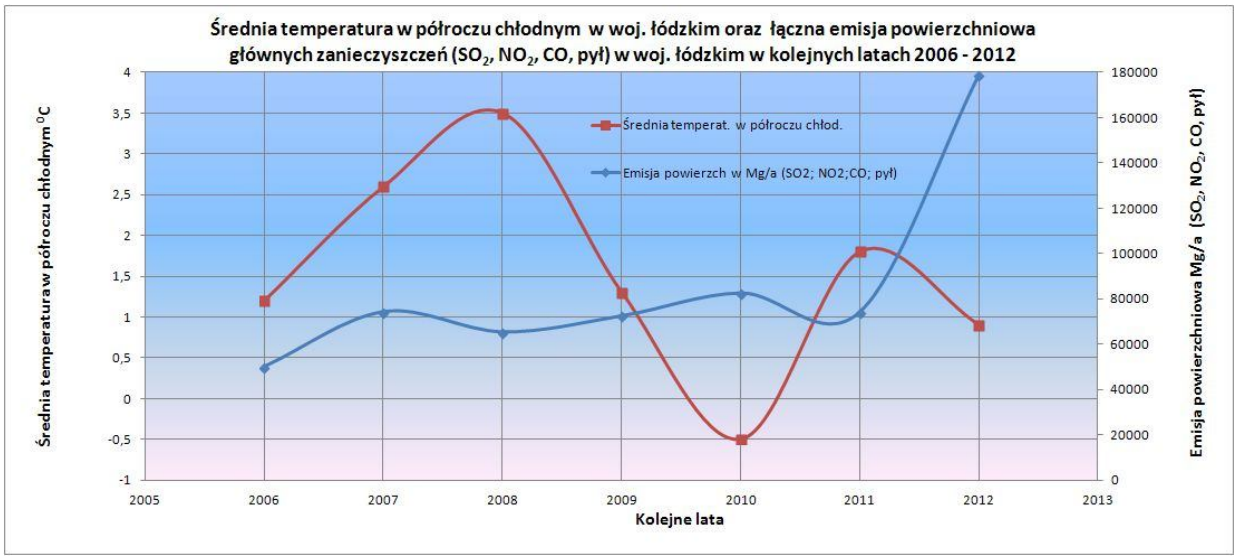
Podstawą wyznaczenia emisji komunikacyjnej z terenu województwa łódzkiego były dane pochodzące z opracowań wykonanych przez Transprojekt – Warszawa: „Generalny pomiar ruchu w 2010 r." – pomiar ruchu na drogach krajowych oraz „Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku". Opracowania te zawierają wartości średnie dobowe natężenia ruchu z uwzględnieniem struktury pojazdów oraz zamieszczają wskaźniki ilustrujące dotychczasową oraz prognozowaną zmienność parametrów ruchu w kolejnych latach. Do wyznaczenia emisji na poszczególnych odcinkach dróg wykorzystano kilka zestawów wskaźników m. in. wskaźniki emisji pochodzącej ze spalania paliw w silniku opracowane przez prof. Z. Chłopka, zatwierdzone przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji. Kolejny zestaw wskaźników pochodzi z systemu RAINS, są to wskaźniki dotyczące pyłu pochodzącego ze ścierania opon, okładzin hamulcowych oraz nawierzchni jezdni.

Ostatni zestaw wskaźników dotyczy emisji pochodzącej z zabrudzenia jezdni – w metodyce obliczania oparto się na modelu emisji komunikacyjnej Mobile 6.2 (EPA) i opracowano równanie empiryczne wiążące wskaźnik emisji pyłu PM2.5 i PM10 z ruchem pojazdów. Obliczone emisje dla głównych zanieczyszczeń i B(a)P, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych w województwie łódzkim w 2012-13 [1]

CO [Mg/rok]	NO_x [Mg/rok]	PM10 [Mg/rok]	SO_x [Mg/rok]	B(a)P [kg/rok]
21 365,0	20 880,0	9 148,9	1 593,8	121,3

Emisja powierzchniowa jest skorelowana z temperaturą otoczenia, ilustruje to poniższy wykres rys. 2.



Rys. 2 Średnia temperatura w półroczu chłodnym w woj. łódzkim [WIOŚ] oraz łączna emisja powierzchniowa głównych zanieczyszczeń (SO2, NO2, CO, pył) w woj. łódzkim w kolejnych latach 2006-12.

Duży wzrost emisji w 2012 roku nastąpił wskutek ok. siedmiokrotnego podwyższenia wskaźnika emisji CO ze źródeł powierzchniowych (poprzedni wskaźnik wynosił 0,674 obecny wynosi 4,922). Wskaźnik zmieniony został w procesie tzw. kalibracji modelu matematycznego jakości powietrza, aby dostosować stężenia CO wynikające z modelowania – do stężeń z pomiarów na stacjach automatycznych.

„Ekometria" jako wykonawca modelowania emisji dla WIOŚ w Łodzi, wykorzystuje opracowane we własnym zakresie współczynniki, zależne od średniej temperatury w danym miesiącu, przeliczające emisję bazową na emisję w danym roku (tabela zawierająca współczynniki poniżej).

Tabela 13. Współczynnik zależności emisji powierzchniowej od temperatury.

Nr	Temperatura	K
1	temp<= -5°C	1.20
2	-5°C < temp <= 0°C	1.00
3	0°C < temp <= 5°C	0.80
4	5°C < temp <= 9°C	0.70
5	9°C < temp <= 12°C	0.60
6	12°C < temp <= 14.5°C	0.30
7	temp > 14.5°C	0.00

Wartości średnie temperatury powietrza w województwie łódzkim w roku 2012 i 2013 podane są w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wartości średnie temperatury powietrza w województwie łódzkim, w poszczególnych miesiącach, półroczu chłodnym, półroczu ciepłym i w całym roku 2012 i 2013.

Miesiąc	Średnia temperatura w roku ^{0}C	
	2012	2013
Styczeń	-1,6	-3,7
Luty	-6,2	-1,2
Marzec	4,6	-2,6
Kwiecień	9,1	7,6
Maj	15,1	14,2
Czerwiec	16,6	17,6
Lipiec	19,5	20,0
Sierpień	18,8	19,3
Wrzesień	14,0	12,1
Październik	7,9	10,2
Listopad	5,0	5,0
Grudzień	-2,8	2,1

Średnia-półrocze chłodne	1,1	1,6
Średnia-półrocze ciepłe	15,5	15,1
Średnia-rok	8,3	8,4

Porównując wartości temperatur miesięcznych, zarówno dla sezonu chłodnego jak i dla całego roku, możemy wyciągnąć wnioski na temat porównywalności emisji powierzchniowej w tych latach. Podobnie jak w przypadku emisji punktowej, serie średnich miesięcznych należy porównać co do zgodności wariancji i średnich. Zgodności rozkładu wartości, nie możemy wykonać dla sezonu chłodnego, lecz tylko dla całego roku - ze względu na zbyt małą liczność próbki wartości. W tym celu należy przeprowadzić testy odpowiednio:

- dla porównania wariancji, test F-Fishera,
- dla porównania średnich, test t-Studenta,
- dla porównania rozkładu wartości, test chi-kwadrat (dla całego roku).

Wyniki przeprowadzonych testów okazały się pozytywne w sensie braku istotnych różnic dla wariancji i średnich zarówno dla sezonu chłodnego jak i dla całego roku oraz dla calego roku w przypadku rozkładu wartości temperatur. Oznacza to porównywalność emisji powierzchniowej dla 2012 i 2013 roku, oraz możliwość przeniesienia wyników modelowania tej emisji wykonanych dla roku 2012 na 2013 r.

Dla potwierdzenia powyższych wniosków dodatkowo porównano stężenia PM10 z poszczególnych stacji manualnych i automatycznych, dla rocznego okresu uśredniania za rok 2012 i 2013 (dane za 2013 są zweryfikowane wstępnie). W tabeli poniżej nr 15 podano wartości ww stężeń.

Tabela 15. Stężenia PM10 z poszczególnych stacji, dla rocznego okresu uśredniania

Lp.	**Nazwa Stacji**	**Stężenie PM10 okres uśredniania – rok µg/m^3**	
		2012	**2013**
1	Brzeziny-Reformacka1	42,9	45,9
2	Kutno Wilcza	38,3	37,8
3	Łódź-Legionów 1	46,0	50,2
4	Łódź-Rudzka60	45,7	41,7
5	Opoczno-Pl Kościuszki 15	60,2	53,3
6	Pabianice-Kilińskiego 4	43,6	41,2
7	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	48,0	43,0
8	Radomsko-Rolna2	51,8	43,4

9	Rawa Mazowiecka-Niepodległości 8	43,5	44,5
10	Sieradz-Grunwaldzka 28	38,2	39,2
11	Skierniewice-Jagiellońska 28	43,0	38,0
12	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	46,3	42,7
13	ZduńskaWola-Królewska10	46,7	45,2
14	Gajew	24,1	24,4
15	Łódź-Widzew	26,4	28,7
16	Łódź-Gdańska 16	35,8	35,1
17	Łódź-Zachodnia 40	38,5	36,6
18	Pabianice-Polfa	38,2	35,4
19	Radomsko-Sokola4	34,5	30,9
20	Zgierz-Śródmieście	36,9	35,7
Średnia		41,4	39,7

Tak jak w przypadku temperatur średnich miesięcznych, wyniki przeprowadzonych testów okazały się pozytywne w sensie braku istotnych różnic dla wariancji, średnich oraz dla rozkładu wartości temperatur. Oznacza to porównywalność wartości stężenia PM10 dla rocznego okresu uśredniania, jest to potwierdzeniem porównywalności emisji powierzchniowej dla 2012 i 2013 roku.

Podstawą wyznaczenia wielkości emisji powierzchniowej z terenu województwa łódzkiego są dane pochodzące z opracowania [1], wykonawca tego opracowania do oszacowania wielkości emisji powierzchniowej w województwie łódzkim wykorzystał informację o liczbie ludności w obwodach spisowych, powierzchni ogrzewanej, rodzaju paliwa w indywidualnych systemach grzewczych.

Tabela 16. Wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych w województwie łódzkim w 2012-13 [1]

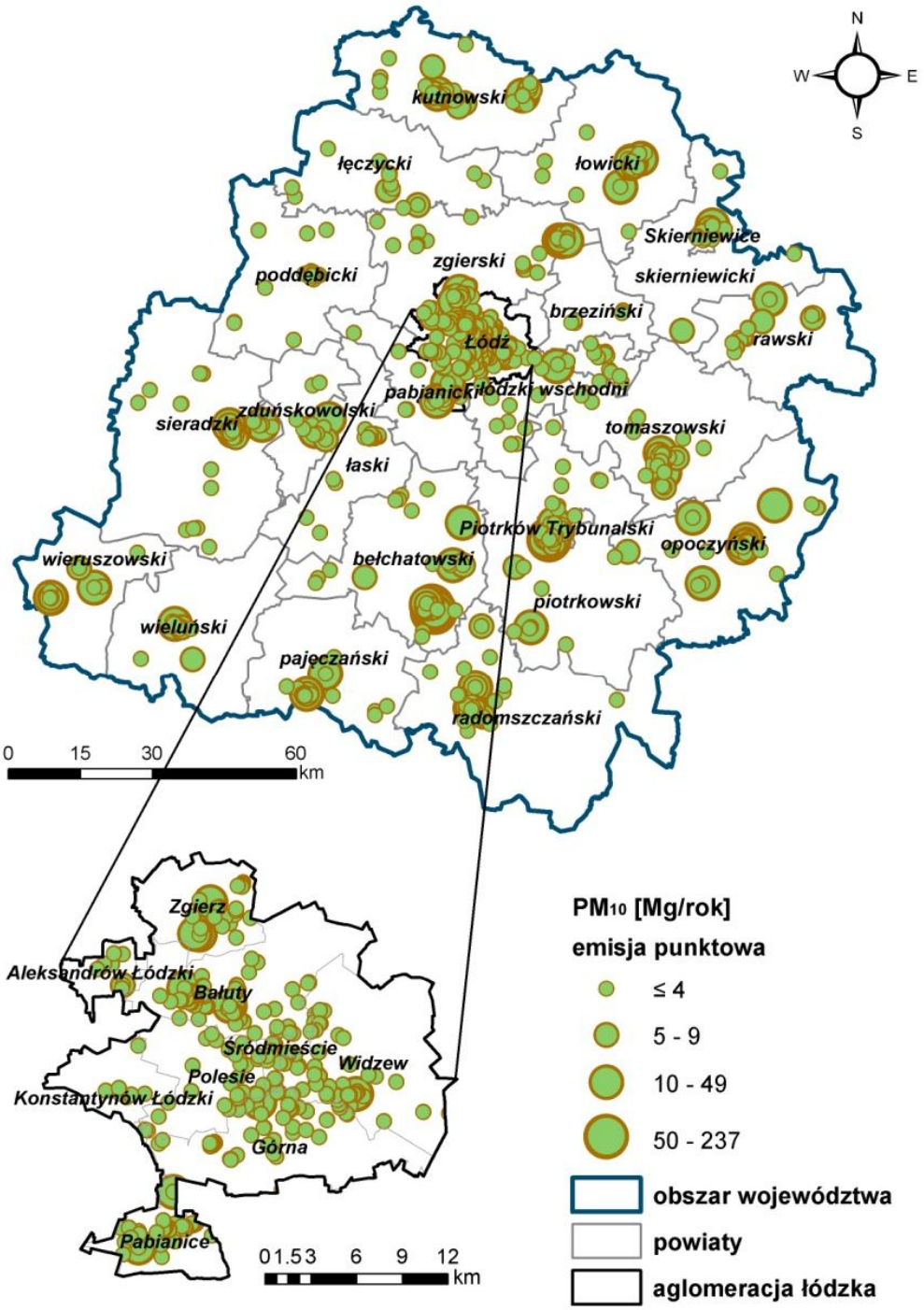
CO [Mg/rok]	**NO_x [Mg/rok]**	**PM10 [Mg/rok]**	**SO_x [Mg/rok]**	**B(a)P [kg/rok]**
127228,2	7086,6	31702,7	13187,8	3347,2

2.7.2. Rozkład przestrzenny emisji punktowej, liniowej oraz powierzchniowej w województwie łódzkim w 2012-13 r.

Ze względu na ograniczoną objętość tekstu opracowania, zostaną zaprezentowane mapy przestrzennego rozmieszczenia ładunków tylko dla jednego zanieczyszczenia. Najlepszym reprezentantem będącym przedstawicielem zanieczyszczeń, dla których w roku poprzednim wskazane zostały obszary przekroczeń wartości dopuszczalnego i docelowego poziomu substancji w powietrzu (PM10, PM2.5, B(a)P) – jest PM10.

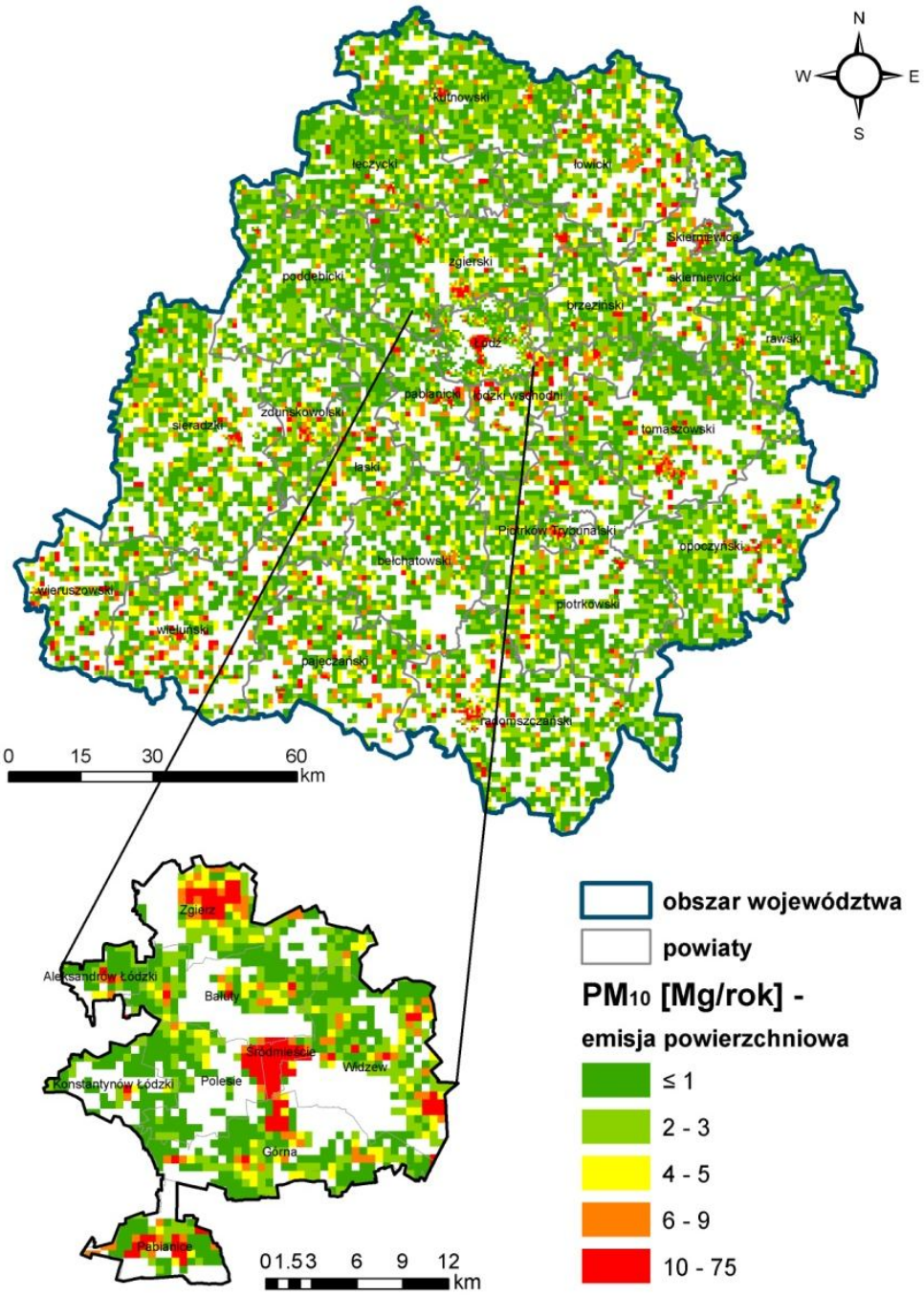
Na poniższych mapach pokazano rozmieszczenie oraz ładunki roczne pyłu zawieszonego PM10, z emitorów punktowych, powierzchniowych i komunikacyjnych.

2.7.2.1. Emisja punktowa



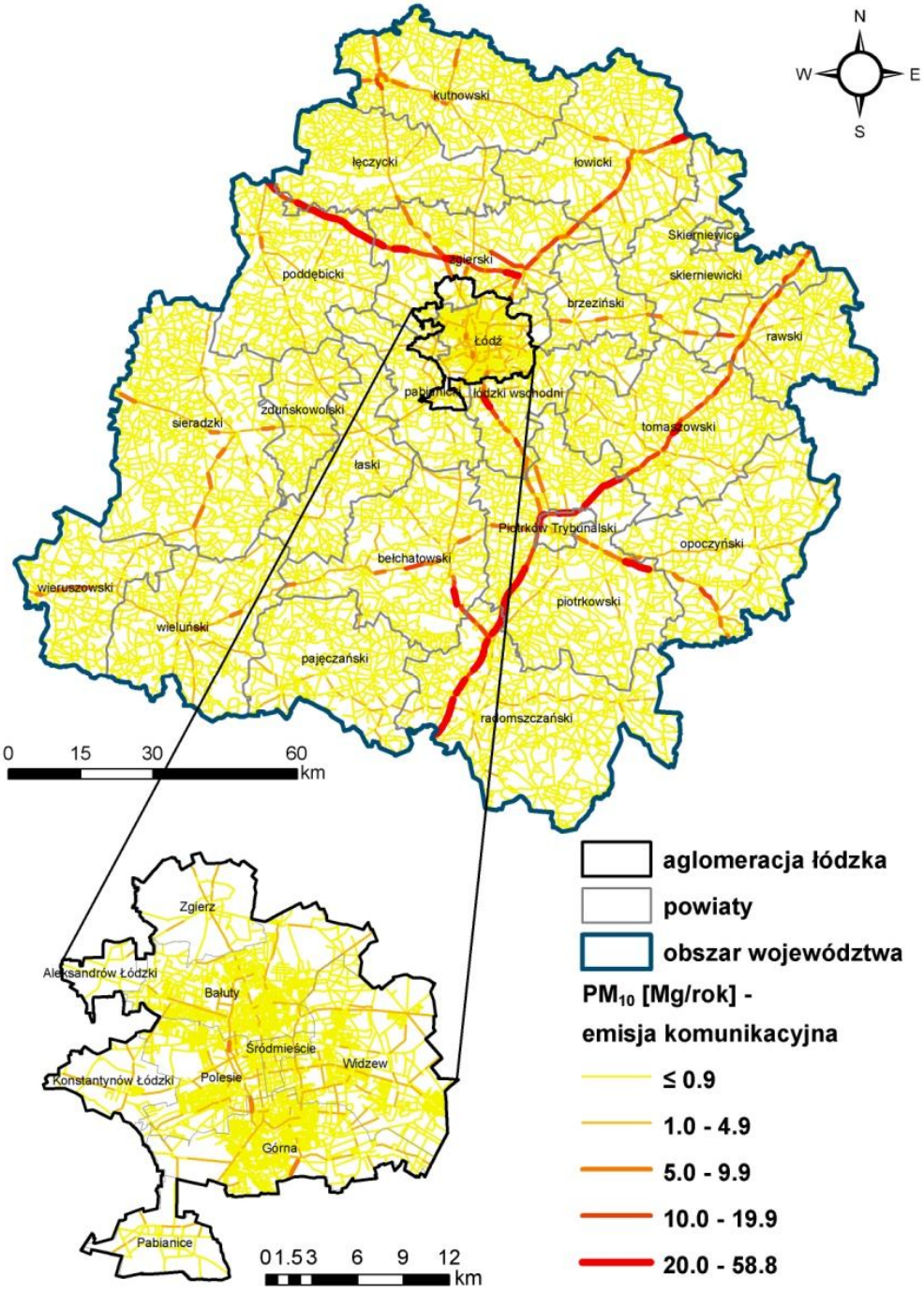
Mapa 6 Rozmieszczenie oraz ładunki emisji punktowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.

2.7.2.2. Emisja powierzchniowa



Mapa 7. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji powierzchniowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.

2.7.2.3. Emisja liniowa



Mapa 8. Rozmieszczenie oraz ładunki emisji liniowej PM10 w województwie łódzkim w 2012-13 r.

2.7.3. Wielkość i struktura emisji w 2012-13 r. w podziale na strefy oceny jakości powietrza

Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki to bezbarwny, toksyczny gaz negatywnie oddziałujący na układ oddechowy człowieka i zwierząt. U roślin powoduje zanik chlorofilu i zamieranie blaszek liściowych. Po utlenieniu w powietrzu do trójtlenku siarki wchodzi w skład kwaśnych deszczy degradujących zbiorniki wodne, zakwaszających glebę, negatywnie oddziałujących na budynki i konstrukcje metalowe.

Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki w województwie łódzkim jest energetyka zawodowa. Udział emisji punktowej w województwie łódzkim w 2012 r. wyniosł 86 %. Znaczna część emisji punktowej dwutlenku siarki pochodzi z wysokich emitorów.

Drugim ważnym źródłem emisji SO_2 są indywidualne systemy grzewcze. Udział tego źródła szacuje się w 2012-13 r. na 12,5%. Należy pamiętać, że emisja ta skumulowana jest w sezonie grzewczym i emitowana z niskich emitorów w strefie o dużej gęstości zaludnienia, często w warunkach utrudnionej dyfuzji i rozcieńczania. Z tych względów to właśnie emisja powierzchniowa ma w sezonie grzewczym największy wpływ na stan jakości powietrza w strefach przebywania ludzi. Udział emisji liniowej w całkowitej emisji dwutlenku siarki w województwie wynosi poniżej 1%.

Dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu to toksyczny gaz o ostrym duszącym zapachu i czerwono-brunatnej barwie. Negatywnie oddziałuje na układ oddechowy człowieka. W większych stężeniach prowadzi do uszkodzenia płuc. Może powodować podrażnienia skóry i oczu. Jest składnikiem kwaśnych deszczy i smogu. Emisja punktowa jest największym źródłem dwutlenku azotu w województwie łódzkim. Analogicznie do SO_2, dwutlenek azotu emitowany jest głównie przez wysokie emitory.

Drugim ważnym źrodłem emisji NO_2 jest ruch samochodowy. Jego udział w emisji całkowitej NO_2 w województwie w 2012-13 r. wyniosł 26,4 %. Emisja powierzchniowa

tlenków azotu uzależniona jest od warunków termicznych panujących w sezonie grzewczym. Udział emisji powierzchniowej NO_2 w emisji całkowitej w 2012-13 r. wyniosł 9%.

Tlenek węgla

Tlenek węgla jest toksycznym bezbarwnym gazem. Powstaje w wyniku niepełnego spalania materiałów palnych przy niedoborze tlenu. Działanie toksyczne CO polega na wiązaniu czerwonych ciałek krwi, co utrudnia transport tlenu. Tlenek węgla negatywnie wpływa również na układ nerwowy. Po utlenieniu do dwutlenku węgla intensyfikuje efekt cieplarniany. W 2012-13 r. największy udział w emisji tlenku węgla miała emisja powierzchniowa (74,6%). Udział emisji liniowej i punktowej wynosi odpowiednio 12,5% oraz 12,9%.

Pył

Pył jest zanieczyszczeniem bardzo zróżnicowanym zarówno przez swój skład chemiczny jak i skład frakcyjny. W zależności od źródła pył może zawierać metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze, toksyczne związki organiczne tj. węglowodory aromatyczne, fluorowcopochodne węglowodorów Może być również nośnikiem bakterii i wirusów.
Duże znaczenie ma skład frakcyjny, ponieważ wielkość pyłu jest odwrotnie proporcjonalna do jego zdolności penetracji układu oddechowego człowieka. Pył PM10 to wszystkie cząsteczki o średnicy 10 µm lub mniejsze, a pył PM2,5 to wszystkie o średnicy co najwyżej 2,5 µm. Dominujący udział w emisji pyłu PM10 ma emisja powierzchniowa z indywidualnych systemów ogrzewania 62%. Ruch drogowy emituje 18% pyłu, emitory punktowe 9%, a rolnictwo 11%. Analogicznie do pyłu PM_{10} głównym źródłem pyłu $PM_{2.5}$ jest emisja powierzchniowa 87%. Z emisji komunikacyjnej pochodzi 8% $PM_{2.5}$, z emisji punktowej 4%, a z rolnictwa 1%.

Literatura:

1. Matematyczne modelowanie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2012 r. na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza, Ekometria Sp. z o. o.

2.8 Szlaki komunikacyjne

Centralne położenie województwa łódzkiego w Polsce stawia region w szczególnie uprzywilejowanej sytuacji komunikacyjnej. Historyczną tradycję mają główne szlaki kolejowe łączące wschód i zachód Polski i Europy (Poznań – Kutno – Warszawa) oraz północ i południe kraju (Warszawa – Koluszki – Katowice oraz Śląsk - Karsznice –Wybrzeże). Rozwój transportu samochodowego ogranicza obecnie rolę komunikacji kolejowej – znaczenia nabierają istniejące i planowane połączenia drogowe. Wielkie znaczenie transportu na szlakach wschód – zachód oraz północ – południe powoduje intensywną eksploatację istniejących szlaków komunikacyjnych i pilną potrzebę budowy sieci autostrad, które spełniać będą zarówno funkcje tranzytowe jak również wykorzystywane będą w ruchu krajowym. W okolicy Łodzi znajduje się skrzyżowanie dwóch autostrad A1 i A2 o znaczeniu międzynarodowym. Powstała również część trasy szybkiego ruchu S8, planowana jest również budowa trasy S14. Inwestycje te stwarzają niepowtarzalną szansę rozwoju regionu, ale niosą również zagrożenia dla środowiska, wynikające ze wzmożonej emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i innych uciążliwości. Jako szczególnie pilny postulat rysuje się potrzeba wyprowadzenia ruchu tranzytowego ze szlaków przebiegających przez Łódź Zgierz i Pabianice, ponieważ obecny układ komunikacyjny jest pod tym względem całkowicie nieprzystosowany do wzmożonego ruchu samochodów ciężarowych i osobowych, jaki obserwuje się w ostatnich latach.

2.9 Lasy

Zróżnicowanie elementów środowiska przyrodniczego w województwie łódzkim powoduje występowanie na jego terenie różnorodnej szaty roślinnej. W wyniku działań człowieka naturalny układ, w którym występowały głównie siedliska lasów liściastych: łęgów, grądów, dąbrów i buczyn został mocno zmieniony. Lasy województwa łódzkiego zajmują tylko 21,2 % powierzchni – jest to wskaźnik znacząco niższy od średniej krajowej. Skład gatunkowy lasów nie odbiega od stanu w całej Polsce środkowej. Naturalne warunki glebowo – klimatyczne sprzyjają typowi lasu grądowego z przewagą sosny i z udziałem dębu i grabu. W składzie gatunkowym dominuje sosna sadzona w ubiegłych latach głównie ze względów gospodarczych.

2.10 Główne problemy ekologiczne i podstawowe źródła zanieczyszczeń

Województwo łódzkie posiada bogatą strukturę gospodarczą, w skład której wchodzi przede wszystkim przemysł elektromaszynowy, włókienniczy, energetyka, przemysł spożywczy, chemiczny i materiałów budowlanych. Istnieje ponad 234 tys. podmiotów gospodarczych, w tym tylko cztery przedsiębiorstwa państwowe. Do obiektów szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi zaliczyć trzeba przede wszystkim Elektrownię Bełchatów PGE, Kopalnię Węgla Brunatnego Bełchatów PGE, Zespół Elektrociepłowni w Łodzi (Dalkia S.A.), Grupową Oczyszczalnię Ścieków w Łodzi.

2.11 Zagrożenie wynikające z budowy autostrad

Planuje się, że układ komunikacyjny województwa łódzkiego ulegnie przekształceniom, w wyniku których stworzony zostanie system autostrad i dróg ekspresowych. Będą to autostrady A-1 Gdańsk - Toruń - Łódź – Katowice i A-2 Świecko - Poznań - Łódź - Warszawa – Terespol uzupełnione obwodnicą Łodzi S-14 przebiegającą między Łodzią, a Aleksandrowem Łódzkim i Konstantynowem łódzkim oraz drogą szybkiego ruchu S-8 (Wrocław-Łódź-Warszawa). Wszystkie autostrady w zasadzie będą biegły w miarę możliwości przez tereny niezabudowane. Nie da się jednak uniknąć ich przejścia przez niektóre wsie i inne jednostki osadnicze lub w ich pobliżu. Trzeba wyraźnie podkreślić, że autostrady stwarzają szansę rozwoju gospodarczego dla województwa łódzkiego. Należy uznać je jako korzystny element prawidłowego - zrównoważonego ekorozwoju, pod warunkiem zminimalizowania niekorzystnych oddziaływań, jakie mogą się pojawić w wyniku ich budowy. Do końca 2013 r. powstał cały odcinek autostrady A2 od zachodniej do wschodniej granicy województwa, odcinek autostrady A1 od m. Strykowa do północnej granicy województwa, odcinek drogi S8 od Piotrkowa Trybunalskiego do miejscowości Mszczonów w woj. mazowieckim. Zgodnie z wynikami pomiarów pasywnych oraz matematycznego modelowania jakości powietrza stan jakości powietrza w rejonie ww. ciągów komunikacyjnych nie uległ radykalnemu pogorszeniu.

3. Opis systemu oceny jakości powietrza

3.1 Potencjał pomiarowy systemu oceny

System oceny jakości powietrza w województwie łódzkim składa się z 2 części, systemu pomiarowego oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne. W 2013 r. w skład systemu pomiarowego wchodziły 3 sieci pomiarowe: sieć pomiarów ciągłych (63 stanowiska pomiarowe automatyczne), sieć pomiarów manualnych (93 stanowiska pomiarowe manualne), sieć pomiarów pasywnych (348 stanowisk pomiarowych).

Na podstawie *Pięcioletniej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w latach 2005-2009* określony został kształt wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza. Stwierdzono m.in. konieczność rozbudowy istniejącej sieci manualnych pomiarów pyłu PM10 i PM2,5 oraz pomiarów zawartości metali ciężkich i WWA w pyle zawieszonym PM10. Konieczne również jest wdrożenie odpowiednich procedur zapewnienia jakości wyników dotychczasowych pomiarów manualnych.

Spośród istniejących w 2013 r. stacji pomiarowych, do niniejszej oceny zakwalifikowano następujące punkty pomiarowe charakteryzujące się wymaganą kompletnością serii pomiarowych (tabela 17).

Tabela 17. Wykaz stanowisk pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej w 2013r.

Lp.	Kod stacji	Nazwa stacji	Zanieczyszczenie	Czas uśredniania
	Aglomeracja Łódzka PL 1001			
1	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	SO2	1-godzinny
2	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	PM2.5	24-godzinny
3	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	PM10	1-godzinny
4	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	O3	1-godzinny
5	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	NO2	1-godzinny
6	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	CO	1-godzinny
7	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	PM10	1-godzinny
8	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	C6H6	1-godzinny
9	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	CO	1-godzinny
10	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	NO2	1-godzinny
11	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	SO2	1-godzinny
12	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	NO2	1-godzinny
13	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	PM10	1-godzinny
14	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	CO	1-godzinny
15	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	C6H6	1-godzinny
16	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	PM10	24-godzinny
17	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	As	24-godzinny
18	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	PM2.5	24-godzinny
19	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Pb	24-godzinny
20	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Ni	24-godzinny

21	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Cd	24-godzinny
22	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	BaP	24-godzinny
23	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Cd	24-godzinny
24	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	PM10	24-godzinny
25	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	As	24-godzinny
26	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Ni	24-godzinny
27	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	BaP	24-godzinny
28	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Pb	24-godzinny
29	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	SO2	1-godzinny
30	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	NO2	1-godzinny
31	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	O3	1-godzinny
32	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	PM10	1-godzinny
33	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Cd	24-godzinny
34	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Ni	24-godzinny
35	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Pb	24-godzinny
36	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	BaP	24-godzinny
37	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	PM10	24-godzinny
38	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	As	24-godzinny
39	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	SO2	1-godzinny
40	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	NO2	1-godzinny
41	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	PM2.5	1-godzinny
42	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	CO	1-godzinny
43	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	PM10	1-godzinny
	strefa łódzka PL1002			
44	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	PM10	24-godzinny
45	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Cd	24-godzinny
46	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	As	24-godzinny
47	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	BaP	24-godzinny
48	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Pb	24-godzinny
49	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Ni	24-godzinny
50	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	PM10	1-godzinny
51	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	NO2	1-godzinny
52	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	NOx	1-godzinny
53	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	O3	1-godzinny
54	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	SO2	1-godzinny
55	LdKutnoWIOSMWilcza	Kutno Wilcza	PM10	24-godzinny
56	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	As	24-godzinny
57	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Pb	24-godzinny
58	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Ni	24-godzinny
59	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	PM10	24-godzinny
60	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Cd	24-godzinny
61	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	BaP	24-godzinny
62	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	O3	1-godzinny
63	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	NO2	1-godzinny
64	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	SO2	1-godzinny
65	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	NOx	1-godzinny
66	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	CO	1-godzinny
67	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	NO2	1-godzinny
68	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	O3	1-godzinny
69	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	PM10	1-godzinny
70	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	SO2	1-godzinny
71	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	PM2.5	24-godzinny
72	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Ni	24-godzinny
73	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	PM10	24-godzinny
74	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Cd	24-godzinny
75	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	BaP	24-godzinny
76	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	As	24-godzinny

77	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Pb	24-godzinny
78	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	CO	1-godzinny
79	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	NO2	1-godzinny
80	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	PM10	1-godzinny
81	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	SO2	1-godzinny
82	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	PM10	24-godzinny
83	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	As	24-godzinny
84	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Cd	24-godzinny
85	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Ni	24-godzinny
86	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Pb	24-godzinny
87	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	BaP	24-godzinny
88	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Rawa Mazowiecka-Niepodległości 8	PM10	24-godzinny
89	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Rawa Mazowiecka-Niepodległości 8	As	24-godzinny
90	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	PM10	24-godzinny
91	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	As	24-godzinny
92	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Cd	24-godzinny
93	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Ni	24-godzinny
94	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Pb	24-godzinny
95	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	BaP	24-godzinny
96	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	PM10	24-godzinny
97	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Pb	24-godzinny
98	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Ni	24-godzinny
99	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	As	24-godzinny
100	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	BaP	24-godzinny
101	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Cd	24-godzinny
102	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Ni	24-godzinny
103	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Pb	24-godzinny
104	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	BaP	24-godzinny
105	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Cd	24-godzinny
106	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	PM10	24-godzinny
107	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	As	24-godzinny
108	LdWielunWIOSMPOW	Wieluń-POW 12	PM10	24-godzinny
109	LdWielunWIOSMPOW	Wieluń-POW 12	As	24-godzinny
110	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	PM10	24-godzinny
111	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	As	24-godzinny
112	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Cd	24-godzinny
113	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Ni	24-godzinny
114	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Pb	24-godzinny
115	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	BaP	24-godzinny

Uzupełnieniem systemu pomiarowego w rocznej ocenie jakości powietrza było wykorzystanie matematycznego modelowania jakości powietrza za rok 2012.

3.2 Metody wykorzystywane w ocenie

Wymagania dotyczące metod wykorzystywanych w rocznej ocenie jakości powietrza zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r.

w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1032).

Oceny mogą być prowadzone w oparciu o:

- pomiary wysokiej jakości na stałych stacjach monitoringu: najczęściej rozumiane jako pomiary ciągłe, prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych dobrej klasy;
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie;
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone w trybie cyklicznym (co 2-5 dni lub tylko w dni powszednie): traktowane jako "mniej intensywne" metody oceny;
- pomiary wskaźnikowe: rozumiane jako pomiary z zastosowaniem prostych technik pomiarowych (np. metoda pasywna) lub prowadzone w ograniczonym czasie (np. pomiary mobilne);
- obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze i danych dotyczących emisji;
- obiektywne metody szacowania, wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Obiektywne metody szacowania obejmują matematyczne metody obliczania stężeń na podstawie wartości uzyskiwanych z pomiarów w innych miejscach lub w innym czasie, w oparciu o wiedzę na temat rozkładów stężeń i emisji na danym obszarze. Przykładem może tu być interpolacja liniowa stężeń, prowadzona przy założeniu, że na rozważanym obszarze nie występują duże gradienty stężeń pomiędzy stacjami i metodę tą można stosować.

Zakłada się, że najbardziej "intensywne" metody oceny powinny być stosowane na tych obszarach, gdzie istnieje największe ryzyko przekroczenia wartości poziomów dopuszczalnych stężenia zanieczyszczeń.

W niniejszej ocenie rocznej wykorzystano wyniki następujących pomiarów zanieczyszczenia powietrza:

- pomiary ciągłe – na 41 stanowiskach pomiarowych automatycznych,
- pomiary dobowe – na 74 stanowiskach pomiarowych manualnych,

Ponadto w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2013r. wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza za rok 2012 dla następujących substancji w powietrzu:

SO_2,

NO_2,

NO_x,

CO,

benzenu,
pyłu PM10,
zawartości w pyle PM10 ołowiu,
zawartości w pyle PM10 niklu,
zawartości w pyle PM10 kadmu,
zawartości w pyle PM10 arsenu,
zawartości w pyle PM10 WWA w tym benzo(a)pirenu,
pyłu PM2,5.

Obliczenia zostały wykonane w regularnej siatce receptorów o rozdzielczości 1km x 1km (na obszarze gmin miejskich oraz miejskich części gmin miejsko-wiejskich w rozdzielczości 500m x 500m), na podstawie baz danych emisji punktowej, liniowej oraz powierzchniowej oraz w oparciu o dane meteorologiczne. W obliczeniach wykorzystano model Calmet/Calpuff oraz wyniki obliczeń wskaźników meteorologicznych z modelu WRF.

Ponadto w celu zapewnienia minimalnej dokładności wyników obliczeń określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska dokonano statycznej kalibracji modelu poprzez porównanie wyników obliczeń uzyskanych z modelowania z wynikami pomiarów zanieczyszczenia powietrza. W miejscach posadowienia wszystkich stanowisk pomiarowych w województwie umieszczono receptory (punkty, dla których obliczano stężenie poszczególnych substancji w powietrzu). Metody oceny jakości powietrza wykorzystane w poszczególnych strefach oceny przedstawiono w tabeli 35.

4. Wyniki klasyfikacji stref

4.1 Klasy stref i wymagane działania wynikające z oceny

Klasyfikacji stref dokonuje się kilkuetapowo, biorąc pod uwagę jakość powietrza na obszarach najwyższych stężeń w klasyfikowanej strefie. Pierwszym etapem oceny jest „*klasyfikacja wg parametrów*" - cząstkowa ocena poziomu stężenia poszczególnych substancji w konkretnym czasie uśredniania ich stężenia, wg poziomów dopuszczalnych, docelowych, celów długoterminowych dla danej substancji. Drugim etapem oceny jest „*klasyfikacja wg zanieczyszczeń*" czyli określenie zbiorczo klas dla poszczególnych

substancji, równoznacznych z najgorszą klasą uzyskaną dla wszystkich normowanych czasów uśredniania danej substancji (klas wg parametrów).
Od 5 lat w rocznej ocenie jakości powietrza, zgodnie z zaleceniami Głównego Inspektora Ochrony Środowiska nie dokonuje się klasyfikacji łącznej dla stref oceny.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, jak już wspominano, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężenia danej substancji w strefie.

Ocena w tych obszarach powinna być dokonana z wykorzystaniem odpowiednich metod, zależnych od poziomów stężenia występujących na danym obszarze (np. pomiarów wysokiej jakości w rejonach gdzie stężenie przekracza górny próg oszacowania GPO, stanowiący określony procent stężenia dopuszczalnego, a zatem i poziomy dopuszczalne).

W niektórych przypadkach może wystąpić kłopot z zaliczeniem strefy do realizacji programu ochrony powietrza na podstawie wyników pomiarów o niewystarczającej jakości (zbyt mała kompletność serii pomiarowych, wielkość przekroczenia mniejsza niż dokładność metody pomiarowej względem metodyk referencyjnych, zbyt mała reprezentatywność obszarowa poszczególnych stanowisk pomiarowych, zakwestionowanie lokalizacji szczegółowej stacji w wyniku okresowej kontroli otoczenia stacji, itp.). W związku z powyższym w przypadku uzasadnionych wątpliwości nadawana była klasa niższa. Należy jednak pamiętać, że w toku dalszych pomiarów, w wyniku późniejszych ocen rocznych klasa jakości powietrza w danej strefie może ulec pogorszeniu mimo, iż poziom stężenia danego zanieczyszczenia nie ulegnie znacznej zmianie.

Poszczególnym strefom nadane zostały klasy jakości powietrza, z których wynikają potrzeby w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefach. Termin realizacji programu ochrony powietrza jest różny dla różnych substancji i uzależniany jest od poziomu stężenia w strefie.

W zależności od faktu ustanowienia marginesów tolerancji dla wartości dopuszczalnych poziomów substancji lub też ich braku wyróżniono dwa rodzaje klasyfikacji stref.

Jeżeli ocenianej substancji przyznano margines tolerancji (MT), to możliwe klasy jakości powietrza to: A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia < D), B (poziom stężenia > D), C (najgorsza, poziom stężenia > D + MT). Powyższym klasom przyporządkowano różne wymagane działania (tabela 18).

Tabela 18. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji[1)]

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
Nie przekraczający wartości dopuszczalnej[2)]	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	B	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza (POP) mającego na celuosiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężeń ekspozycji (określonego dla pyłu PM2,5)

[1)] od 01.01.2010 dotyczy tylko pyłu PM2,5

[2)] z uwzględnieniem dozwolony częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Minista Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu...

Należy zauważyć, że przy założeniu stałego trendu zanieczyszczenia powietrza poszczególnymi zanieczyszczeniami, po zlikwidowaniu marginesów tolerancji obszary o klasie B będą wymagały realizacji programu ochrony powietrza.

Dla poziomów docelowych i celów długoterminowych oraz w przypadku, gdy poziom dopuszczalny ocenianej substancji nie uzyskał marginesu tolerancji (MT), możliwe klasy jakości powietrza to: A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia < D), C (najgorsza, poziom stężenia > D). Powyższym klasom przyporządkowano różne działania wymagane (tabela 19).

Tabela 19. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla poziomów docelowych, celów długoterminowych oraz przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony dla poziomów dopuszczalnych

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
Nieprzekraczający wartości poziomu dopuszczalnego/docelowego/celu długoterminowego *	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej wartości poziomu dopuszczalnego/ docelowego/celu długoterminowego *	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych - działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie/aktualizacja programu ochrony powietrza (POP) - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na

		obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych/docelowych

* z uwzględnieniem dozwolony częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Minista Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu...

Wyniki klasyfikacji wg parametrów dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia (SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, O_3, PM2,5, PM10, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P,) przedstawione zostały w tabelach 20 – 31.

Wyniki klasyfikacji wg zanieczyszczenia dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin (SO_2, NO_x, O_3) przedstawione zostały w tabelach 32 – 34.

Wyniki klasyfikacji stref zostały również przedstawione w postaci map (patrz mapy 9 – 24). Ponadto strefy wyznaczone do realizacji POP (klasa C wg parametrów) zostały omówione szerzej w rozdz. 5 i 6.

Tabela 20. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **SO_2**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO_2		
			1 godz.	24 godz.	Wynikowa
1	2	3	4	5	6
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A	A

Tabela 21. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **NO_2**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO_2		
			1 godz.	rok	Wynikowa
1	2	3	4	5	6
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A	A

Tabela 22. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **benzenu**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń benzenu	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 23. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **tlenku węgla**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń CO	
			8 godz.	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 24. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego oraz celu długoterminowego określonego dla **ozonu**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu docelowego ozonu	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu celu długoterminowego ozonu
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	D2
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	D2

Tabela 25. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego określonego dla **PM2,5**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM2,5	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	C	C
2	Strefa łódzka	PL.1002	C	C

Tabela 26. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10		
			24 godz.	rok	Wynikowa
1	2	3	4	5	6
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	C	C	C
2	Strefa łódzka	PL.1002	C	C	C

Tabela 27. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla **As w pyle PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń As	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 28. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla **Cd w pyle PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Cd	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 29. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla **Ni w pyle PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Ni	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 30. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **Pb w pyle PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń Pb	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	A	A
2	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 31. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego określonego dla **B(a)P w pyle PM10**, pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń B(a)P	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Aglomeracja Łódzka	PL.1001	**C**	**C**
2	Strefa łódzka	PL.1002	**C**	**C**

Tabela 32. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **SO_2**, pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO_2	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 33. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **NO_x**, pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO_x	
			rok	Wynikowa
1	2	3	4	5
1	Strefa łódzka	PL.1002	A	A

Tabela 34. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego i celu długoterminowego określonego dla **ozonu**, pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu docelowego ozonu	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poziomu celu długoterminowego ozonu
1	2	3	4	5
1	Strefa łódzka	PL.1002	A	D2

Mapa 9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **DWUTLENEK SIARKI**

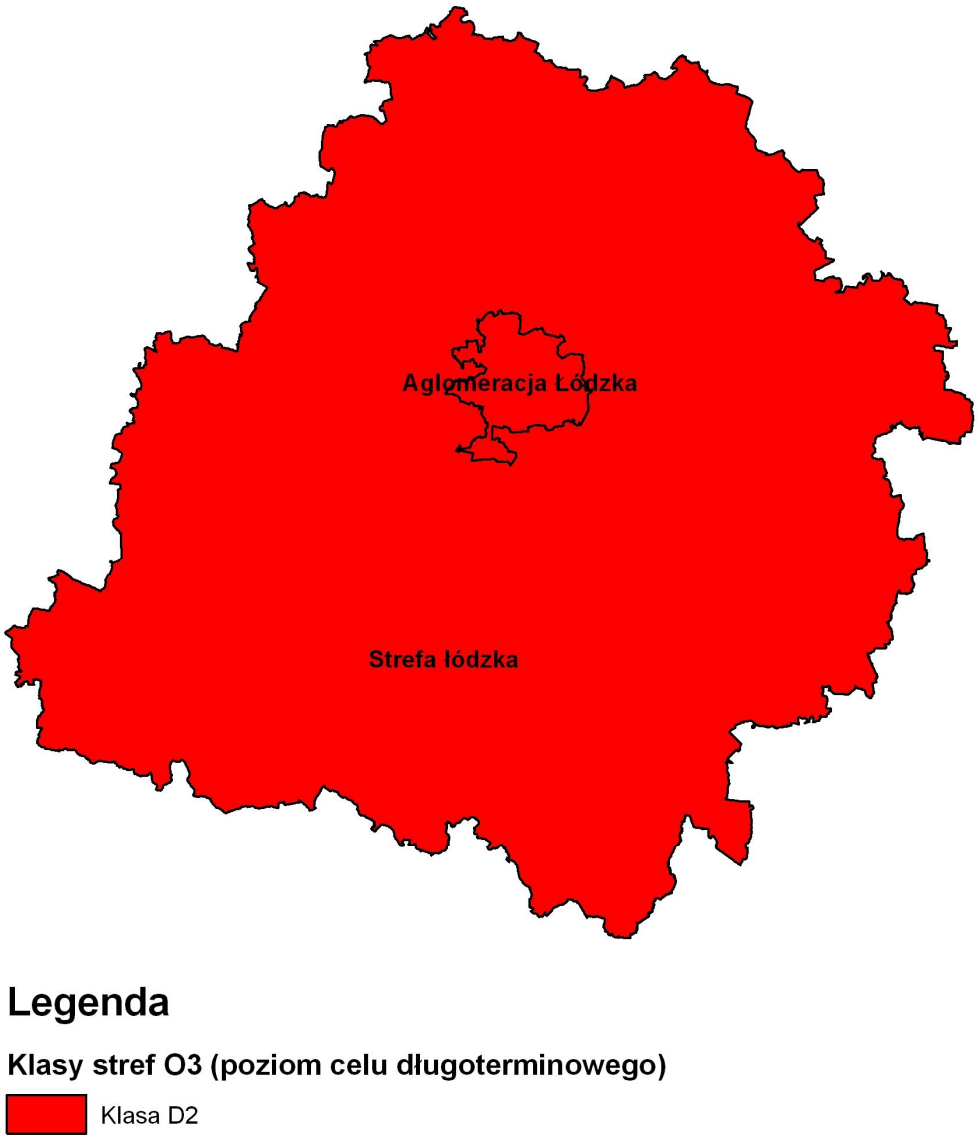
Mapa 10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **DWUTLENEK AZOTU**

Mapa 11. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **BENZEN**

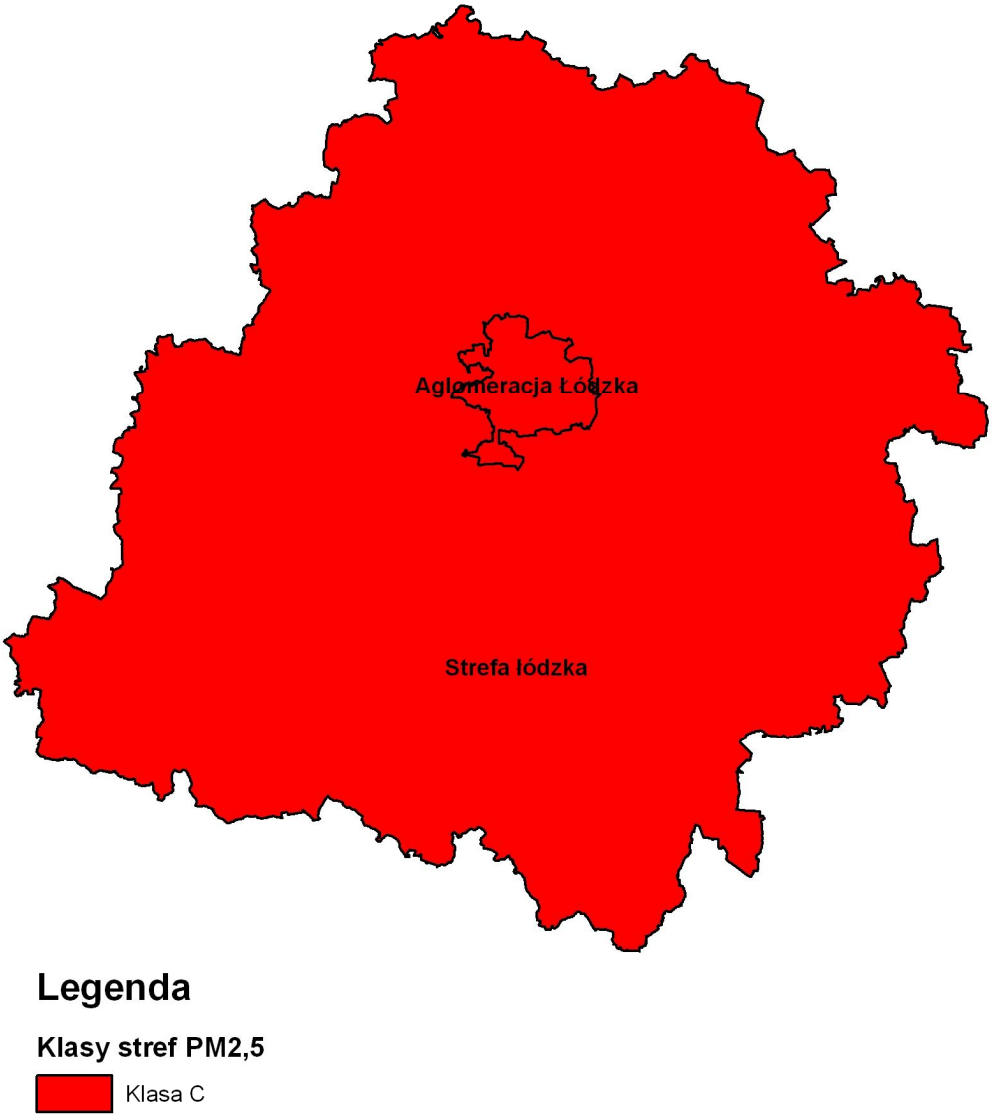
Mapa 12. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **TLENEK WĘGLA**

Mapa 13. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **OZON**

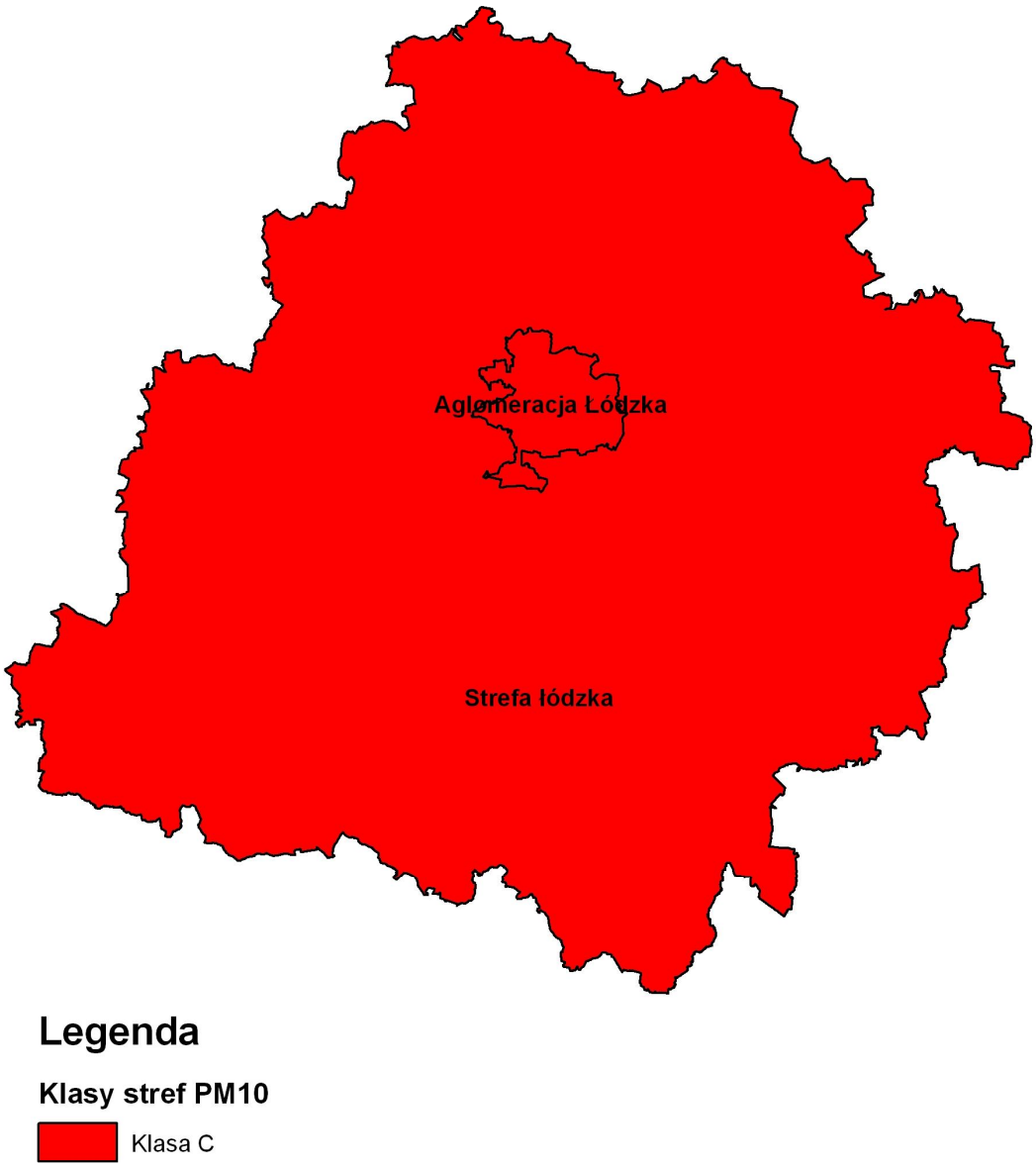
Mapa 14. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia – **OZON**



Mapa 15. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **PYŁ ZAWIESZONY PM2,5**



Mapa 16. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **PYŁ ZAWIESZONY PM10**



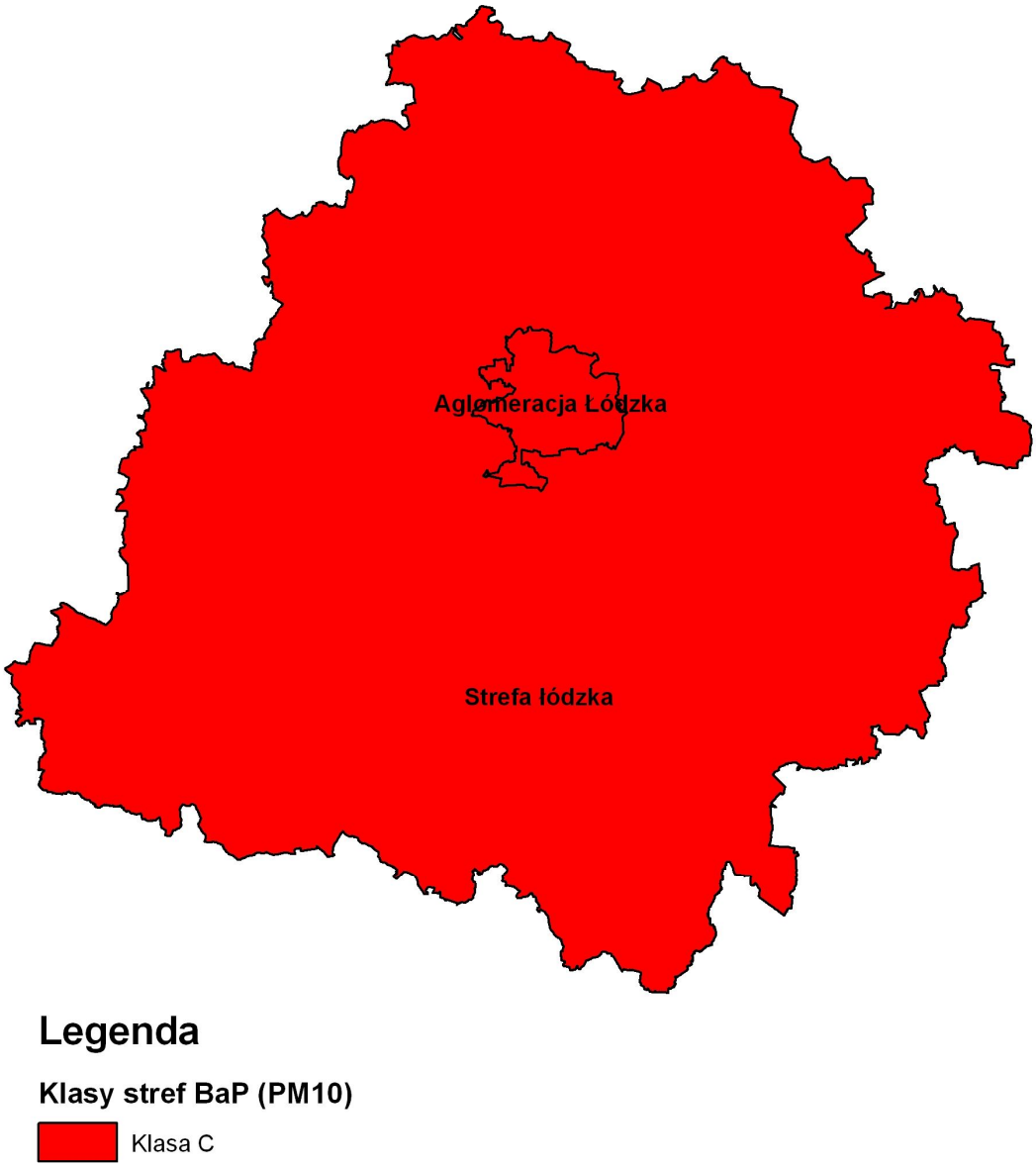
Mapa 17. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **ARSEN**

Mapa 18. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **KADM**

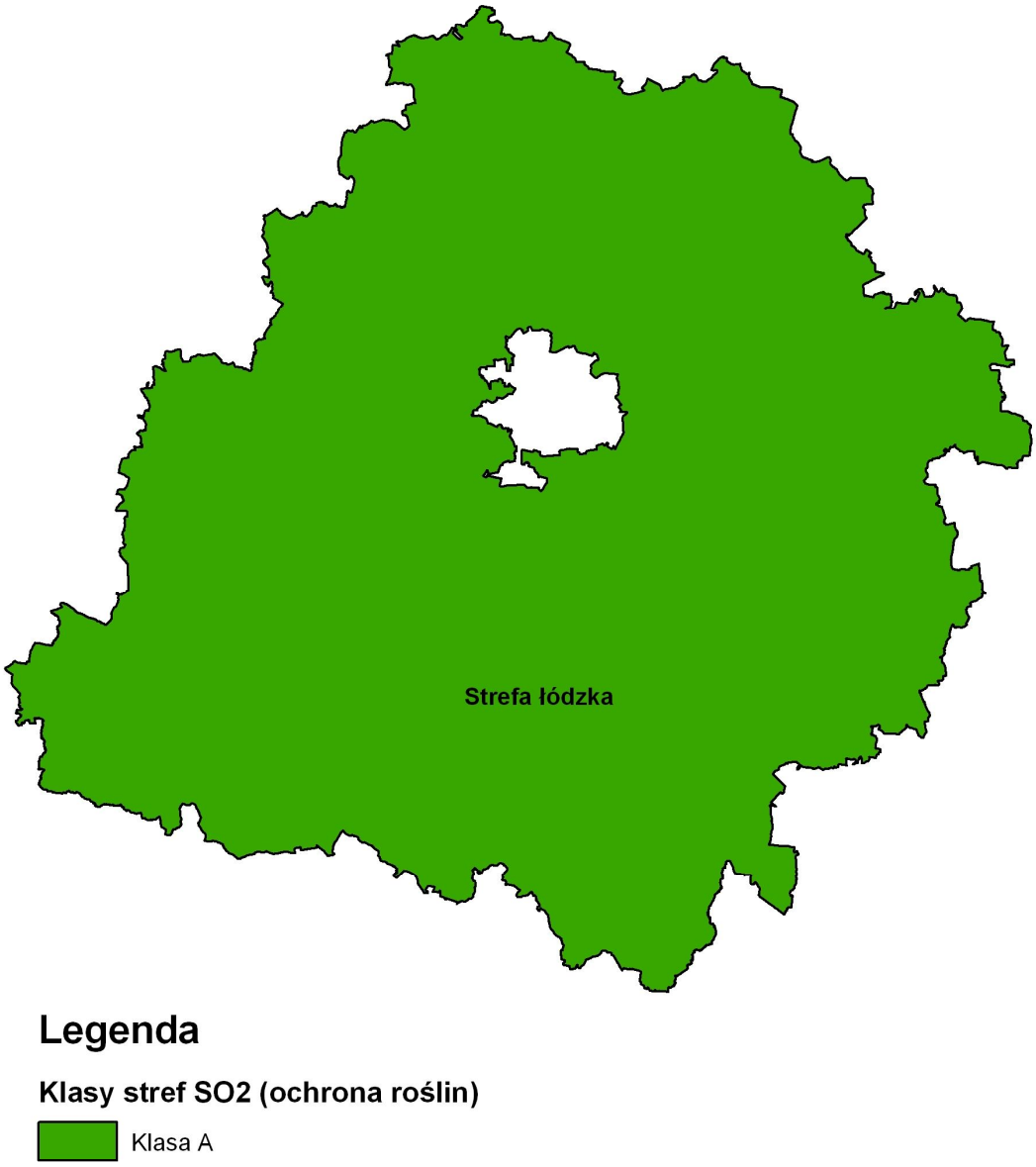
Mapa 19. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **NIKIEL**

Mapa 20. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów dla ochrony zdrowia - **OŁÓW**

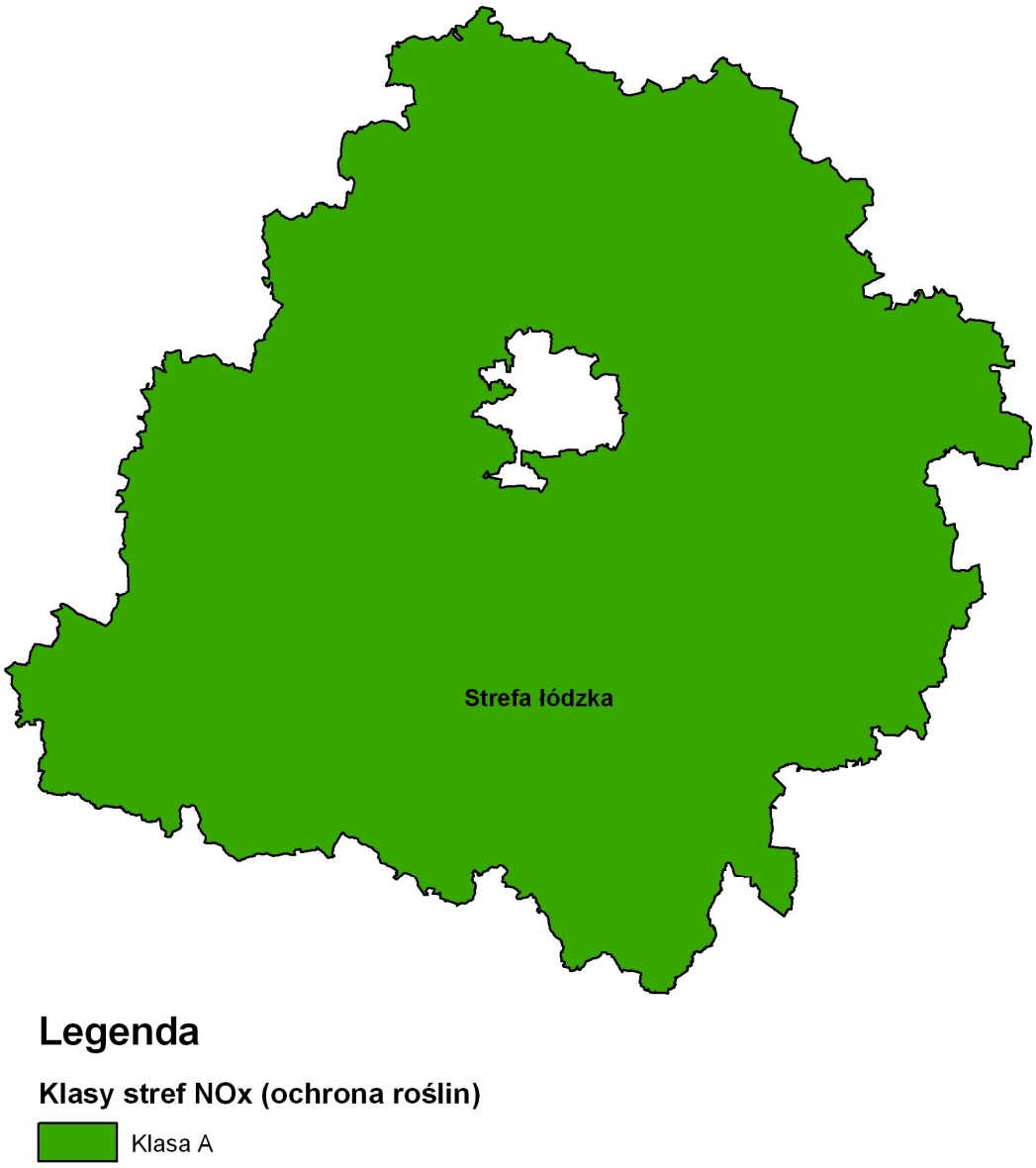
Mapa 21. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony zdrowia – **BENZO(A)PIREN**



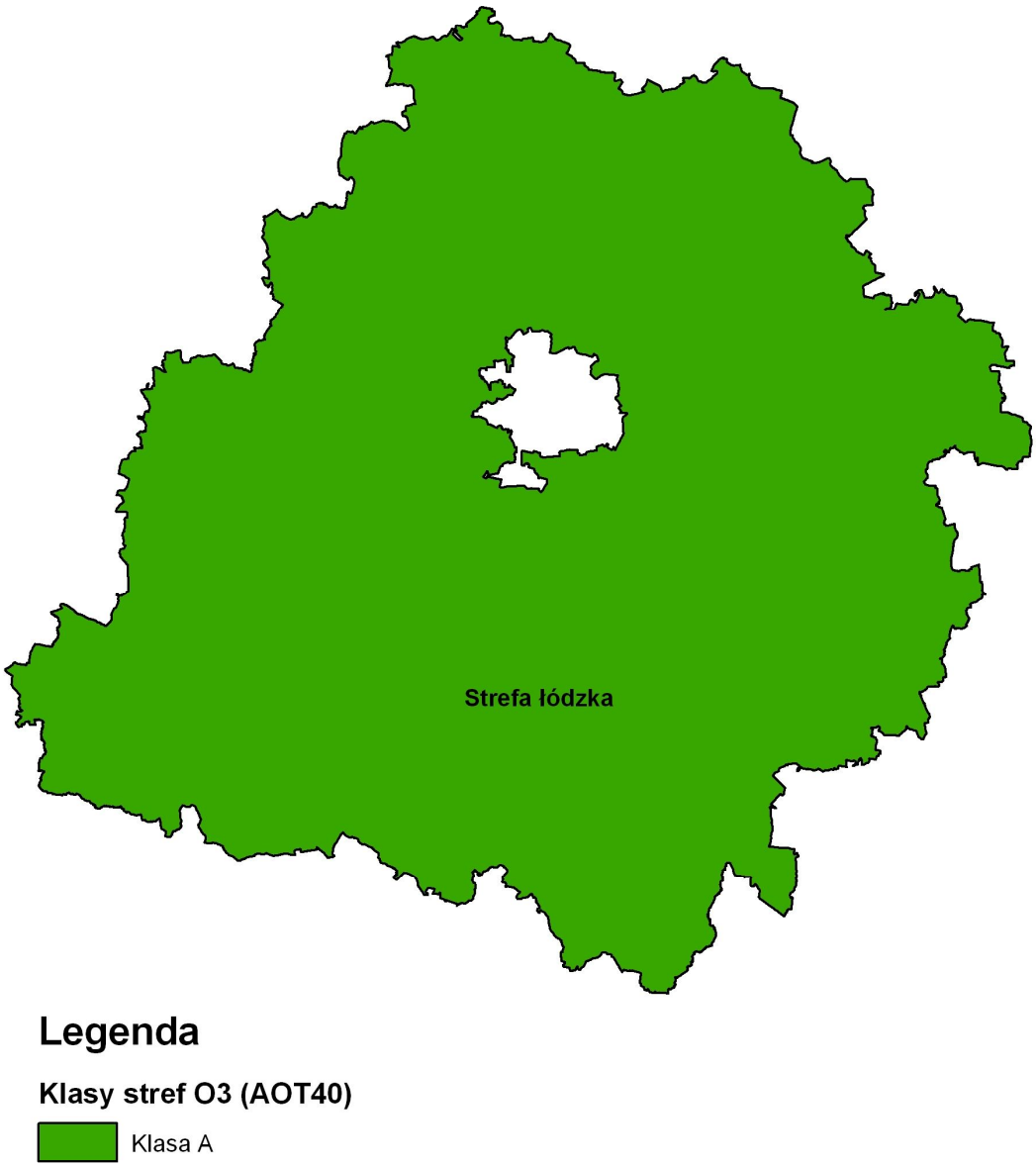
Mapa 22. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin - **DWUTLENEK SIARKI**



Mapa 23. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin - **TLENKI AZOTU**



Mapa 24. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomu docelowego wg kryteriów dla ochrony roślin - **OZON**



5. Lista stref zakwalifikowanych do realizacji planów ochrony powietrza

Na podstawie wieloetapowej klasyfikacji jakości powietrza w strefach, została określona konieczność realizacji programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia dla 3 parametrów:

- pył zawieszony PM10 (rok),
- pył zawieszony PM10 (24-godziny),
- benzo(a)piren w pyle PM10 (rok),
- pył zawieszony PM2,5 (rok).

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 w 2013r. wyznaczono do działań naprawczych następujące obszary przekroczeń w 10 miastach na terenie obu stref oceny:

- M. Łódź (Aglomeracja Łódzka),
- Zgierz (Aglomeracja Łódzka),
- Pabianice (Aglomeracja Łódzka),
- Brzeziny (Strefa łódzka),
- Opoczno (Strefa łódzka),
- Piotrków Trybunalski (Strefa łódzka),
- Radomsko (Strefa łódzka),
- Tomaszów Mazowiecki (Strefa łódzka),
- Rawa Mazowiecka (Strefa Łódzka),
- Zduńska Wola (Strefa łódzka).

Ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń rozmieszczonych w 26 miastach w obu strefach oceny w województwie (patrz tabela 35) wraz z obszarami ościennych gmin wiejskich i miejskich. Obszary przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 obejmują następujące miasta:

- Aleksandrów Łódzki (Aglomeracja Łódzka),
- M. Łódź (Aglomeracja Łódzka),
- Pabianice (Aglomeracja Łódzka),
- Zgierz (Aglomeracja Łódzka),
- Bełchatów (Strefa łódzka),

- Brzeziny (Strefa łódzka),
- Głowno (Strefa łódzka),
- Koluszki (Strefa łódzka),
- Kutno (Strefa łódzka),
- Łask (Strefa łódzka),
- Łęczyca (Strefa łódzka),
- Łowicz (Strefa łódzka),
- Opoczno (Strefa łódzka),
- Ozorków (Strefa łódzka),
- Piotrków Trybunalski (Strefa łódzka),
- Radomsko (Strefa łódzka),
- Rawa Mazowiecka (Strefa łódzka),
- Rzgów (Strefa łódzka),
- Sieradz (Strefa łódzka),
- Skierniewice (Strefa łódzka),
- Stryków (Strefa Łódzka),
- Sulejów (Strefa Łódzka),
- Tomaszów Mazowiecki (Strefa łódzka),
- Tuszyn (Strefa łódzka),
- Wieluń (Strefa łódzka),
- Zduńska Wola (Strefa łódzka).

Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych na bardzo dużym obszarze województwa łódzkiego, w granicach którego leżą 42 miasta (patrz tabela 35). Często obszary przekroczeń obejmowały oprócz miast także liczne gminy wiejskie oraz wiejskie obszary gmin miejsko-wiejskich (znajdujących sie pod wpływem napływu zapylonych mas powietrza z dużą zawartością benzo(a)pirenu z obszarów zurbanizowanych). Działania naprawcze powinny skupić sie na następujących miastach, w obu strefach oceny:

- Aleksandrów Łódzki (Aglomeracja Łódzka),
- Konstantynów Łódzki (Aglomeracja Łódzka),
- M. Łódź (Aglomeracja Łódzka),
- Pabianice (Aglomeracja Łódzka),
- Zgierz (Aglomeracja Łódzka),

- Bełchatów (Strefa łódzka),
- Biała Rawska (Strefa łódzka),
- Błaszki (Strefa łódzka),
- Brzeziny (Strefa łódzka),
- Drzewica (Strefa łódzka),
- Działoszyn (Strefa łódzka),
- Głowno (Strefa łódzka),
- Kamieńsk (Strefa łódzka),
- Koluszki (Strefa łódzka),
- Krośniewice (Strefa łódzka),
- Kutno (Strefa łódzka),
- Łask (Strefa łódzka),
- Łęczyca (Strefa łódzka),
- Łowicz (Strefa łódzka),
- Opoczno (Strefa łódzka),
- Ozorków (Strefa łódzka),
- Pajęczno (Strefa łódzka),
- Poddębice (Strefa łódzka),
- Przedbórz (Strefa łódzka),
- Radomsko (Strefa łódzka),
- Rawa Mazowiecka (Strefa łódzka),
- Rzgów (Strefa łódzka),
- Sieradz (Strefa łódzka),
- Stryków (Strefa łódzka),
- Sulejów (Strefa łódzka),
- Szadek (Strefa łódzka),
- Tomaszów Mazowiecki (Strefa łódzka),
- Tuszyn (Strefa łódzka),
- Uniejów (Strefa łódzka),
- Warta (Strefa łódzka),
- Wieluń (Strefa łódzka),
- Wieruszów (Strefa łódzka),
- Wolbórz (Strefa łódzka),
- Zduńska Wola (Strefa łódzka),

- Zelów (Strefa łódzka),
- Złoczew (Strefa łódzka),
- Żychlin (Strefa łódzka),

W porównaniu z rokiem poprzednim powierzchnia obszarów przekroczeń nie zmieniła się. Przy określaniu obszarów przekroczeń wykorzystano wyniki modelowania za rok 2012. Zmierzone w 2013r. przekroczenia poziomu docelowego były znaczne, (4 – 15-krotne przekroczenie poziomu D_{dc}). W porównaniu z rokiem poprzednim wartości stężenia beznzo(a)pirenu były na podobnym poziomie.

Znaczne przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 zostały udokumentowane pomiarowo w następujących miastach: Brzeziny, Kutno, M. Łódź, Opoczno, Pabianice, Piotrków Trybunalski, Radomsko, Rawa Mazowiecka, Sieradz, Skierniewice, Tomaszów Mazowiecki, Wieluń, Zduńska Wola.

Poziom dopuszczalny stężenia pyłu PM2,5 bez uwzględnienia marginesu tolerancji (tj. Da=25µg/m^3) w 2013r. został przekroczony w następujących miastach:

- M. Łódź (Aglomeracja Łódzka),
- Zgierz (Aglomeracja Łódzka),
- Piotrków Trybunalski (Strefa łódzka),

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 powiększonej o margines tolerancji (tj. Da+MT=26µg/m^3) w 2013r. wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w następujących miastach:

- M. Łódź (Aglomeracja Łódzka),
- Zgierz (Aglomeracja Łódzka),
- Piotrków Trybunalski (Strefa łódzka).

W 2013r. podobnie jak w roku poprzednim nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia. Było to związane z występowaniem niższych wartości temperatury, częstszymi opadami atmosferycznymi oraz zwiększonym zachmurzeniem w okresie wiosennym i letnim. W wyniku uśrednienia liczby dni z przekroczeniem maksymalnej dobowej, kroczącej średniej 8-godzinnej wartości stężenia

ozonu z ostatnich 3 lat stwierdzono, że dla wszystkich stanowisk pomiarowych w województwie liczba ta jest niższa od dopuszczalnych 25 dni.

W związku z powyższym w niniejszej ocenie rocznej, w ramach klasyfikacja jakości powietrza dla ozonu wg kryteriów dla ochrony zdrowia ponownie nadano klasę A.

Natomiast podobnie jak w roku ubiegłym stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2. Przekroczenia występowały na obszarze prawie całego województwa.

Ze względu na kryteria ochrony roślin przeprowadzona ocena podobnie jak w roku ubiegłym nie wykazała przekroczenia poziomu docelowego stężenia ozonu w powietrzu (wskaźnik AOT40). Przekroczony był jedynie poziom celu długoterminowego dla wskaźnika AOT40.

Poziom wartości wskaźnika AOT40 w województwie od kilku lat utrzymuje się na poziomie poniżej docelowego. W wyniku uśrednienia wyników z ostatnich 5 lat obszar strefy łódzkiej zaklasyfikowano do klasy A.

Choć mapy 45 i 46 pokazują przekroczenia poziomów docelowych w roku 2013, wg pomiarów do danych przekroczeń nie doszło. Obliczenia matematyczne potwierdzają jednak, że nadal mamy do czynienia w przekroczeniami poziomów celów długoterminowych i to pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin.

Dla pozostałych substancji w powietrzu (SO_2 oraz NO_x) ze względu na kryteria ochrony roślin podobnie jak w latach ubiegłych także nie stwierdzono potrzeby wykonania programu ochrony powietrza w strefie łódzkiej.

Listę obszarów, dla których konieczna jest realizacja działań naprawczych w ramach programów ochrony powietrza przedstawia tabela 35 i 36.

Tabela 35. Lista stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza POP na podstawie oceny wg kryteriów dla ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Kryterium stanowiące podstawę do zakwalifikowania strefy do klasy C - zanieczyszczenie., czas uśredniania stężeń	Obszary przekroczeń					Metody oceny					Przyczyna główna
			rejon, miejscowość, dzielnica	Gminy	Obszar [km2]	Dł. Drogi [km]	l. mieszk.	Pomiary	Model-owanie regional-ne	Model-owanie krajowe	Model-owanie ponadkra-jowe	Metody szaco-wania	
Aglomeracja Łódzka	PL1001	BaP(rok)	Obszar całej strefy Aglomeracja Łódzka	Konstantynów Łódzki - gmina miejska Łódź - gmina miejska Pabianice - gmina miejska Zgierz - gmina miejska Aleksandrów Łódzki - miejska część gminy miejsko-wiejskiej	409		884025	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	Aglomeracja Łódzka: Łódź; Zgierz; Pabianice; Aleksandrów Łódzki (miasto)	Łódź - gmina miejska Zgierz - gmina miejska Pabianice - gmina miejska Aleksandrów Łódzki – miejska część gminy miejsko-wiejskiej	235,9		816500	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych - Emisja niska
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(rok)	Aglomeracja Łódzka: Łódź-Śródmieście; Zgierz-centrum miasta; Pabianice centrum miasta	Łódź - gmina miejska Zgierz - gmina miejska Pabianice - gmina miejska	11,6		135825	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM2,5(rok)	Aglomeracja Łódzka: Łódź-Śródmieście; Zgierz-centrum miasta	Łódź - gmina miejska Zgierz - gmina miejska	14,5		122208	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	Strefa łódzka - 40% powierzchni strefy, obszar 39 miast oraz wiele wiejskich i miejsko-wiejskich gmin ościennych	Bełchatów - gmina miejska Bełchatów - gmina wiejska Drużbice - gmina wiejska Kleszczów - gmina wiejska Kluki - gmina wiejska Rusiec - gmina wiejska Szczerców - gmina wiejska Zelów - gmina miejsko-wiejska Kutno - gmina miejska Bedlno - gmina wiejska Krośniewice - gmina miejsko-wiejska Krzyżanów - gmina wiejska Kutno - gmina wiejska Łanięta - gmina wiejska Nowe Ostrowy - gmina wiejska Oporów - gmina wiejska Strzelce - gmina wiejska Żychlin - gmina miejsko-wiejska Buczek - gmina wiejska Łask - gmina miejsko-wiejska Sędziejowice - gmina wiejska Widawa - gmina wiejska Wodzierady - gmina wiejska Łęczyca - gmina miejska Daszyna - gmina wiejska Góra Świętej Małgorzaty - gmina	7172,4		1268895	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska

				wiejska Grabów - gmina wiejska Łęczyca - gmina wiejska Piątek - gmina wiejska Witonia - gmina wiejska Łowicz - gmina miejska Bielawy - gmina wiejska Chąśno - gmina wiejska Domaniewice - gmina wiejska Kiernozia - gmina wiejska Kocierzew Południowy - gmina wiejska Łowicz - gmina wiejska Łyszkowice - gmina wiejska Nieborów - gmina wiejska Zduny - gmina wiejska Andrespol - gmina wiejska Brójce - gmina wiejska Koluszki - gmina miejsko-wiejska Nowosolna - gmina wiejska Rzgów - gmina miejsko-wiejska Tuszyn - gmina miejsko-wiejska Białaczów - gmina wiejska Drzewica - gmina miejsko-wiejska Mniszków - gmina wiejska Opoczno - gmina miejsko-wiejska Paradyż - gmina wiejska Sławno - gmina wiejska Żarnów - gmina wiejska Dłutów - gmina wiejska Dobroń - gmina wiejska Ksawerów - gmina wiejska Lutomiersk - gmina wiejska Pabianice - gmina wiejska Działoszyn - gmina miejsko-wiejska								

				Kiełczygłów - gmina wiejska Nowa Brzeźnica - gmina wiejska Pajęczno - gmina miejsko-wiejska Rząśnia - gmina wiejska Siemkowice - gmina wiejska Strzelce Wielkie - gmina wiejska Sulmierzyce - gmina wiejska Aleksandrów - gmina wiejska Czarnocin - gmina wiejska Gorzkowice - gmina wiejska Grabica - gmina wiejska Łęki Szlacheckie - gmina wiejska Moszczenica - gmina wiejska Ręczno - gmina wiejska Rozprza - gmina wiejska Sulejów - gmina miejsko-wiejska Wola Krzysztoporska - gmina wiejska Wolbórz - gmina miejsko-wiejska Poddębice - gmina miejsko-wiejska Uniejów - gmina miejsko-wiejska Radomsko - gmina miejska Dobryszyce - gmina wiejska Gidle - gmina wiejska Gomunice - gmina wiejska Kamieńsk - gmina miejsko-wiejska Kobiele Wielkie - gmina wiejska Kodrąb - gmina wiejska Lgota Wielka - gmina									

				wiejska Ładzice - gmina wiejska Masłowice - gmina wiejska Przedbórz - gmina miejsko-wiejska Radomsko - gmina wiejska Wielgomłyny - gmina wiejska Żytno - gmina wiejska Rawa Mazowiecka - gmina miejska Biała Rawska - gmina miejsko-wiejska Cielądz - gmina wiejska Rawa Mazowiecka - gmina wiejska Regnów - gmina wiejska Sieradz - gmina miejska Błaszki - gmina miejsko-wiejska Brzeźnio - gmina wiejska Burzenin - gmina wiejska Sieradz - gmina wiejska Warta - gmina miejsko-wiejska Wróblew - gmina wiejska Złoczew - gmina miejsko-wiejska Bolimów - gmina wiejska Głuchów - gmina wiejska Godzianów - gmina wiejska Lipce Reymontowskie - gmina wiejska Maków - gmina wiejska Nowy Kawęczyn - gmina wiejska Skierniewice - gmina wiejska Słupia - gmina wiejska Tomaszów Mazowiecki - gmina miejska								

				Będków - gmina wiejska Czerniewice - gmina wiejska Inowłódz - gmina wiejska Lubochnia - gmina wiejska Rokiciny - gmina wiejska Rzeczyca - gmina wiejska Tomaszów Mazowiecki - gmina wiejska Ujazd - gmina wiejska Biała - gmina wiejska Czarnożyły - gmina wiejska Mokrsko - gmina wiejska Osjaków - gmina wiejska Ostrówek - gmina wiejska Pątnów - gmina wiejska Skomlin - gmina wiejska Wieluń - gmina miejsko-wiejska Wierzchlas - gmina wiejska Bolesławiec - gmina wiejska Czastary - gmina wiejska Galewice - gmina wiejska Lututów - gmina wiejska Łubnice - gmina wiejska Sokolniki - gmina wiejska Wieruszów - gmina miejsko-wiejska Zduńska Wola - gmina miejska Szadek - gmina miejsko-wiejska Zapolice - gmina wiejska Zduńska Wola - gmina wiejska Głowno - gmina miejska Ozorków - gmina miejska Aleksandrów Łódzki – część wiejska gminy miejsko-wiejskiej Głowno - gmina wiejska Ozorków - gmina wiejska									

				Parzęczew - gmina wiejska Stryków - gmina miejsko-wiejska Brzeziny - gmina miejska Brzeziny - gmina wiejska Dmosin - gmina wiejska Jeżów - gmina wiejska Rogów - gmina wiejska Piotrków Trybunalski - gmina miejska Skierniewice - gmina miejska Zgierz - gmina wiejska									
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	Strefa łódzka - obszar 22 miast oraz ościennych gmin wiejskich i miejsko-wiejskich	Bełchatów - gmina miejska Kutno - gmina miejska Kutno - gmina wiejska Łask - gmina miejsko-wiejska Łęczyca - gmina miejska Łowicz - gmina miejska Łowicz - gmina wiejska Andrespol - gmina wiejska Brójce - gmina wiejska Koluszki - gmina miejsko-wiejska Nowosolna - gmina wiejska Rzgów - gmina miejsko-wiejska Tuszyn - gmina miejsko-wiejska Opoczno - gmina miejsko-wiejska Ksawerów - gmina wiejska Grabica - gmina wiejska Moszczenica - gmina wiejska Sulejów - gmina miejsko-wiejska Wola Krzysztoporska - gmina wiejska Radomsko - gmina miejska	206,5		405600	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska

				Ładzice - gmina wiejska Rawa Mazowiecka - gmina miejska Sieradz - gmina miejska Tomaszów Mazowiecki - gmina miejska Lubochnia - gmina wiejska Tomaszów Mazowiecki - gmina wiejska Wieluń - gmina miejsko-wiejska Zduńska Wola - gmina miejska Głowno - gmina miejska Ozorków - gmina miejska Aleksandrów Łódzki – część wiejska gminy miejsko-wiejskiej Stryków - gmina miejsko-wiejska Zgierz - gmina wiejska Brzeziny - gmina miejska Brzeziny - gmina wiejska Piotrków Trybunalski - gmina miejska Skierniewice - gmina miejska									

strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	Strefa łódzka: Brzeziny; Opoczno; Piotrków Trybunalski; Radomsko; Rawa Mazowiecka; Tomaszów Mazowiecki, Zduńska Wola	Brzeziny - gmina miejska Opoczno - gmina miejsko-wiejska Piotrków Trybunalski - gmina miejska Radomsko - gmina miejska Rawa Mazowiecka - gmina miejska Tomaszów Mazowiecki - gmina miejska Zduńska Wola - gmina miejska	10,3		67600	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska
strefa łódzka	PL1002	PM2,5(rok)	Strefa łódzka: Piotrków Trybunalski centrum miasta	Piotrków Trybunalski - gmina miejska	5,5		30033	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak	Spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – Emisja niska

Tabela 36. Lista stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza POP na podstawie oceny wg kryteriów dla ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Kryterium stanowiące podstawę do zakwalifikowania strefy do klasy C zanieczyszczenie, czas uśrednia	Obszary przekroczeń		
			Nazwa obszaru	obszar w km2	Przyczyna główna

BRAK STREF

6. Obszary przekroczeń wartości kryterialnych

W 2013r. stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych, docelowych oraz wartości celów długoterminowych dla zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw do celów grzewczych (zanieczyszczenia pyłowe).

Poniżej opisano obszary przekroczeń wartości kryterialnych według parametrów (w konkretnym czasie uśredniania stężenia normowanych substancji w powietrzu).

Obszary przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10

Przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w powietrzu występowały w 2013r. na terenie obu stref oceny jakości powietrza. W Aglomeracji Łódzkiej przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 stwierdzono w Łodzi, Zgierzu i Pabianicach.

W Strefie łódzkiej przekroczenia poziomu dopuszczalnego wystąpiły w Brzezinach, Opocznie, Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku, Rawie Mazowieckiej, Tomaszowie Mazowieckim, Zduńskiej Woli.

Granice obszarów przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 **w Aglomeracji Łódzkiej** obejmowały:

- Łódź – Zmierzona wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 wyniosła w centrum miasta 50,2µg/m^3 (tj. 125,5% D_a). Obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego wyznaczony na podstawie matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował całą dzielnicę Łódź-Śródmieście, oraz mały obszar w rejonie ul. Rudzkiej (mapa 30).
- Zgierz – Zmierzona wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 wyniosła w centrum miasta 35,4µg/m^3 (tj. 88,5% D_a). Jednakże na podstawie matematycznego modelowania jakości powietrza stwierdzono, że w północno-wschodniej części centrum miasta wystąpił obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego (mapa 30).
- Pabianice - Zmierzona wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 wyniosła w centrum miasta 41,2µg/m^3 (tj. 103% D_a) przy kompletności serii 79,7%. Obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego wyznaczony na podstawie matematycznego modelowania jakości powietrza oraz wyników pomiarów za rok 2012 obejmował zachodnią część centrum miasta (mapa 30).

Granice obszarów przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w **Strefie łódzkiej** obejmowały:

- Brzeziny – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta aż 45,9µg/m^3 (tj. 115% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował swym zasięgiem obszar południowo-wschodniej części centrum miasta (mapa 33).
- Opoczno – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta 53,3µg/m^3 (tj. 133% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował swym zasięgiem obszar całego centrum oraz wschodnią część miasta (mapa 31).
- Piotrków Trybunalski – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta 43,0µg/m^3 (tj. 107,5% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum miasta (mapa 31).
- Radomsko – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta 43,4µg/m^3 (tj. 108,5% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował swym zasięgiem obszar całego centrum miasta (mapa 31).
- Rawa Mazowiecka – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta aż 44,5µg/m^3 (tj. 109% D_a) przy kompletności serii 70,7%. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników matematycznego modelowania jakości powietrza oraz wyników pomiarów za rok 2012 obejmował swym zasięgiem obszar w południowej i centralnej części miasta (mapa 33).
- Tomaszów Mazowiecki – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta 42,7µg/m^3 (tj. 107% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników

matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował swym zasięgiem obszar zachodniej części centrum miasta (mapa 31).

- Zduńska Wola – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM10 sięgała w centrum miasta 45,2µg/m^3 (tj. 113% D_a). Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie wyników matematycznego modelowania jakości powietrza obejmował swym zasięgiem niewielki obszar w północnej części centrum miasta (mapa 32).

Obszary przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10

Podobnie jak w roku poprzednim przekroczenie dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 zanotowano na prawie wszystkich stanowiskach pomiarowych w województwie.

W 42 miastach w województwie wystąpiło przekroczenie dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w powietrzu.

Rozkład przestrzenny i zasięg obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 został oszacowany w poszczególnych miastach na podstawie dostępnych wyników pomiarów oraz wyników modelowania matematycznego za rok 2012. Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza oparto o bazy danych emisji punktowej, liniowej oraz powierzchniowej. W obliczeniach uwzględniono m.in. wpływ zimowego utrzymania dróg na stężenie pyłu PM10 (posypywanie dróg solą i piaskiem), wpływu zmian temperatury na zmiany wielkości emisji powierzchniowej, emisji z wywiewania gleby z pól uprawnych, emisji z rolnictwa, przemian fizykochemicznych w atmosferze, itp.

Dzięki obliczeniom wykonanym dla poszczególnych grup emisji, stwierdzono, że główny udział w kształtowaniu przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 ma emisja niska z obszarów zwartej, nieuciepłownionej zabudowy śródmiejskiej i podmiejskiej. Drugą grupa emisji, co do wielkości wpływu na wielkość przekroczeń jest emisja komunikacyjna (zwłaszcza na obszarach śródmiejskich, gęsto poprzecinanych wąskimi, słabo przewietrzanymi ulicami o dużym ruchu kołowym).

Granice obszarów przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 **w Aglomeracji Łódzkiej** obejmowały:

- Łódź – Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego przekraczała w północnej części dzielnicy Łódź-Śródmieście 86µg/m^3 (tj. 172% D_{24}). W południowej części dzielnicy Łódź-Górna 36 maksimum stężenia 24-godzinnego osiągnęło

wartość 74,6µg/m^3 (tj. 149% D_{24}). Największą wartość percentyla 90,4% stężenia 24-godzinnego zanotowano w dzielnicy Łódz-Górna (74,6µg/m^3; tj. 149% D_{24}). Obszar przekroczenia dobowej wartości poziomu dopuszczalnego obejmował całą dzielnicę Łódź-Śródmieście, centralną część dzielnicy Łódź-Bałuty, centralną i wschodnią część dzielnicy Łódź-Górna, wschodnią i północną część dzielnicy Łódź-Polesie oraz prawie cały obszar dzielnicy Łódź-Widzew (mapa 25).

- Zgierz - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 59µg/m^3 (tj. 118% D_{24}). Obszar przekroczeń obejmował centrum oraz wschodnią i południową część miasta (mapa 25).
- Pabianice – Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 77,3µg/m^3 (tj. 155% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 zajmował całe centrum miasta oraz północno-wschodnią część miasta, wykraczając poza jego granice, obejmując swym zasięgiem południowy kraniec gminy Ksawerów (mapa 25).
- Aleksandrów Łódzki – Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego przekraczać mogła w centrum miasta 50µg/m^3 (tj. 100% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 obejmował scisłe cetrum oraz południową część miasta (mapa 25).

Granice obszarów przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 udokumentowane pomiarami **w Strefie łódzkiej** obejmowały:

- Brzeziny - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 87,0µg/m^3 (tj. 174% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem niewielki obszar we wschodniej części centrum miasta (mapa 29).
- Kutno - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 77,3µg/m^3 (tj. 155% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum i północną część miasta (mapa 26).
- Opoczno - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 101,4µg/m^3 (tj. 203% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu

dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem ścisłe centrum miasta (mapa 27).

- Piotrków Trybunalski – Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgać mogła w centrum miasta 82,0µg/m^3 (tj. 164% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem całe centrum, północną i zachodnią część miasta, w tym otoczenie autostrady na trasie Warszawa – Katowice (mapa 27).
- Radomsko - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgnęła w centrum miasta 79,2µg/m^3 (tj. 158,4% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum i zachodnią część miasta (mapa 27).
- Rawa Mazowiecka - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 85,0µg/m^3 (tj. 170% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum i południowo-zachodnią część miasta (mapa 29).
- Sieradz - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 71,2µg/m^3 (tj. 142,4% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum miasta (mapa 28).
- Skierniewice - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 71,0µg/m^3 (tj. 142% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum i południowo-zachodnią część miasta (mapa 29).
- Tomaszów Mazowiecki - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 77,0µg/m^3 (tj. 154% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem centrum, wschodnią oraz północną część miasta, siegając poza granice miasta na tereny gmin wiejskich: Lubochnia i Tomaszów Mazowiecki (mapa 27).
- Wieluń - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 64,0µg/m^3 (tj. 128% D_{24}) przy kompletności serii 80%. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem zasięgiem centrum i południową część miasta (mapa 28).

- Zduńska Wola - Wartość 36 maksimum stężenia 24-godzinnego sięgała w centrum miasta 86,0µg/m^3 (tj. 172% D_{24}). Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 obejmował swym zasięgiem niewielki obszar w północno-zachodniej części centrum miasta (mapa 28).

Granice obszarów przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 określone wyłącznie na podstawie obliczeń modelowych **w Strefie łódzkiej** obejmowały:

- Bełchatów - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem niewielki obszar w centrum miasta (mapa 27).
- Głowno - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem centrum, zachodnią oraz północno-wschodnią część miasta (mapa 26).
- Koluszki - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem ścisłe centrum miasta (mapa 27).
- Łask - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem centrum oraz południową część miasta (mapa 28).
- Łęczyca - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem centrum miasta (mapa 26).
- Łowicz - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem większo część miasta za wyjątkiem południowej część miasta, wykraczając poza granice miasta na teren gminy wiejskiej Łowicz (mapa 26).
- Ozorków - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem centrum oraz niewielki obszar we wschodniej części miasta (mapa 26).
- Rzgów - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym

zasięgiem centrum i północno-zachodnią część miasta w pobliżu trasy Łódź – Katowice (mapa 25).

- Tuszyn - Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 wyznaczony na podstawie modelowania matematycznego obejmował swym zasięgiem otoczenie trasy Łódź - Katowice (mapa 25).

Obszary przekroczeń wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyle PM10

W 2013r. ponownie udokumentowano pomiarowo wystąpienie znacznych przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyle PM10. W strefie Aglomeracja Łódzka obszar przekroczenia wykraczał poza granice strefy, mimo iż był związany z emisją powierzchniową z nieuciepłownionych obszarów zabudowy miejskiej i podmiejskiej w Łodzi, Zgierzu, Pabianicach, Aleksandrowie Łódzkim i Konstantynowie Łódzkim.

W latach 2012-2013 w Strefie łódzkiej udało się znacznie zwiększyć liczbę stanowisk pomiarowych, dokumentujących liczne przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10. Dzięki lepszej dokumentacji pomiarowej zakwalifikowano znaczną liczbę miast jako obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu.

Ze względu na podobne wartości stężeń średniorocznych B(a)P w porównaniu z rokiem 2012, przyjęto obszar przekroczeń identyczny jak w roku 2012. Obszar przekroczeń obejmuje nie tylko tereny, na których prowadzone są pomiary danego zanieczyszczenia ale również i inne, które nie są objęte pomiarami. Na podstawie obliczeń z wykorzystaniem modelu Calmet/Calpuff w oparciu o model meteorologiczny WRF, określona została znaczna liczba obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu (mapy 36-40, 44).

Ponadnormatywne wartości stężenia benzo(a)pirenu w pyle PM10 stanowią obecnie największe zagrożenie dla stanu aerosanitarnego w województwie. Znaczne przekroczenia poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu notuje się praktycznie w większości stanowisk pomiarowych w Polsce.

Dzięki obliczeniom modelowym poziomu stężenia B(a)P wykonanym oddzielnie dla poszczególnych grup emitorów stwierdzono, że przyczyną występowania wysokich wartości stężenia tej substancji jest emisja niska. Na obszarach wiejskich główną przyczyną

przekroczenia jest napływ znad obszarów zurbanizowanych oraz w części przypadków także lokalna emisja niska z większych miejscowości.

Ponadto proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych przez mieszkańców potęguje problem przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu.

Poziom stężenia B(a)P **w Aglomeracji Łódzkiej** obejmował:

- Łódź – obszar całego miasta. Wartości stężenia B(a)P wahały się od 2,0ng/m^3 (tj. 200%D_{dc}), do 6,8ng/m^3 (tj. 680%D_{dc}) w dzielnicy Łódź-Górna. Obszar przekroczeń znacznie wykraczał poza granice miasta, obejmując liczne gminy ościenne, w tym
  na wschodzie: Stryków, Nowosolna, Koluszki, Brójce, Rokiciny, łącząc sięz obszarem przekroczeń wokół Brzezin.
  Na południu obejmując Tuszyn i Rzgów, Ksawerów, łącząc się z obszarem przekroczeń wokół Pabianic.
  Na zachodzie obejmując Konstantynów Łódzki, Lutomiersk, Aleksandrów Łódzki.
  Na północy łącząc się z obszarem przekroczeń wokół Zgierza (mapa 36).
- Zgierz – stężenie średnie roczne sięgało od 1,4ng/m^3, (tj. 140%D_{dc}) na zachodnich przedmieściach, do nawet 3,7ng/m^3 (tj. 370%D_{dc}) we wschodniej części centrum miasta. Obszar przekroczeń poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem południową część obszaru gminy wiejskiej Zgierz, siegając Strykowa, Głowna, Ozorkowa, łącząc się na północnym-zachodzie z obszarami przekroczeń wokół Łęczycy i na północnym-wschodzie z obszarem przekroczeń wokół Łowicza (mapa 36).
- Pabianice – w centrum miasta stężenie roczne B(a)P przekraczać mogło w centrum miasta 6,0ng/m^3, (tj. 600%D_{dc}), Obszar przekroczeń poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta obejmując swym zasięgiem gminę wiejską Pabianice (cz. 1 i cz.2) oraz gminę Ksawerów i wschodni skraj gminy Lutomiersk, łącząc sie na południowym zachodzie z obszarem przekroczeń wokół Łasku (mapa 36).
- Aleksandrów Łódzki – stężenie roczne B(a)P sięgało od 1,1ng/m^3, (tj. 110%D_{dc}) na zachodnich przedmieściach, do 1,8ng/m^3 (tj. 180%D_{dc}) we centrum miasta. Obszar przekroczeń poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta obejmując swym zasięgiem wschodnią część gminy miejsko-wiejskiej Aleksandrów Łódzki (mapa 36).
- Konstantynów Łódzki – stężenie roczne B(a)P sięgało od 1,1ng/m^3, (tj. 110%D_{dc}) na zachodnich przedmieściach, do 1,4ng/m^3 (tj. 140%D_{dc}) we centrum miasta. Obszar

przekroczeń poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta obejmując swym zasięgiem wschodnią część gminy Lutomiersk (mapa 36).

W Strefie łódzkiej udokumentowane pomiarami obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu występowały w miastach:

- Brzeziny – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 9,5 ng/m^3 (tj. 950%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem obszary graniczne ościennych gmin wiejskich (mapa 40).
- Kutno – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 6,7 ng/m^3 (tj. 670%D_{dc}) przy kompletności serii 30,8%. Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice gminy miejskiej obejmując prawie całą gminę wiejską Kutno oraz gminy ościenne (mapa 37).
- Opoczno – poziom stężenia B(a)P podobnie jak w roku poprzednim był najwyższy w całym województwie i wyniósł aż 14,6ng/m^3 (tj. 1460%D_{dc}). Obszar przekroczeń poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta i obejmował swym zasięgiem południową część gminy wiejskiej Opoczno oraz wschodni skraj gminy Sławno oraz większą część gminy Białaczów, sięgając gminy Paradyż (mapa 40).
- Piotrków Trybunalski – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 7,1 ng/m^3 (tj. 710%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem znaczne obszary ościennych gmin wiejskich, sięgajac Sulejowa oraz łącząc się z obszarami przekroczeń wokół Tomaszowa Mazowieckiego na północnym - wschodzie i Radomska na południowym - zachodzie (mapa 40).
- Radomsko – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 7,7 ng/m^3 (tj. 770%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego znacznie wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem obszary całych ościennych gmin wiejskich, siegając na wschodzie Przedborza, na zachodzie Pajęczna i Działoszyna, na południu granicy województwa, na północy Kamieńska (mapa 38).
- Rawa Mazowiecka – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta przekroczyć mogło 8,9 ng/m^3 (tj. 890%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem prawie cały obszar gminy wiejskiej Rawa Mazowiecka (mapa 40).

- Sieradz – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 4,0 ng/m^3 (tj. 400%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem północną część gminy wiejskiej Sieradz, siegając na zachodzie Błaszek, na wschodzie Zduńskiej Woli (mapa 39).
- Skierniewice – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 5,8 ng/m^3 (tj. 580%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem znaczne obszary ościennych gmin wiejskich, w tym całą gminę wiejską Skierniewice, ciagnąć się w kierunku południowo-zachodnim, obejmując gminy: Maków, Lipce Reymontowskie, Godzanów, Słupia, Rogów, łącząc się z obszarem przekroczeń wokół Brzezin i Koluszek (mapa 40).
- Tomaszów Mazowiecki – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 11,4 ng/m^3 (tj. 1140%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem obszary graniczne ościennych gmin wiejskich, w tym północną część gminy wiejskiej Tomaszów Mazowiecki, część gminy Ujazd oraz Lubochnia i Inowłódz, łącząc się na zachodzie z obszarem przekroczeń wokół Piotrkowa Trybunalskiego (mapa 40).
- Wieluń - stężenie roczne B(a)P w centrum miasta sięgnąć mogło 5,3 ng/m^3 (tj. 530%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem niemal cały powiat, siegając na zachodzie Wieruszowa (mapa 38).
- Zduńska Wola – stężenie roczne B(a)P w centrum miasta wyniosło 9,0 ng/m^3 (tj. 900%D_{dc}). Obszar przekroczenia poziomu docelowego wykraczał poza granice miasta, obejmując swym zasięgiem centralną część gminy wiejskiej Zduńska Wola, sięgając na zachodzie Sieradza, na wschodzie Łasku, łącząc się z obszarem przekroczeń wokół Pabianic, a na południu sięgając Zelowa i łącząc się z obszarem przekroczeń wokół Bełchatowa (mapa 38).

Obszary przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5

Zidentyfikowane obszary przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (tj. Da+MT=26µg/m^3) pyłu drobnego PM2,5 w strefie Aglomeracja Łódzka oraz w Piotrkowie Trybunalskim. W celu określenia zasięgu obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 wykonano obliczenia z wykorzystaniem

matematycznego modelowania jakości powietrza. W obliczeniach uwzględniono m.in. przemiany fizykochemiczne w atmosferze wpływające na powstawanie pyłu drobnego w atmosferze.

Granice obszarów przekroczeń rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji dla pyłu PM2,5 **w Aglomeracji Łódzkiej** obejmowały:

- Łódź – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM2,5 przekraczała w centrum miasta 30µg/m^3 (tj. 111% D_a+MT). Obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego obejmował centralną część dzielnicy Łódź-Śródmieście (mapa 34).
- Zgierz - Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM2,5 sięgała w centrum miasta 27,4µg/m^3 (tj. 105% D_a+MT). Obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego obejmował ścisłe centrum miasta (mapa 34).

W Strefie łódzkiej udokumentowane pomiarami obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji dla pyłu PM2,5 występowały w:

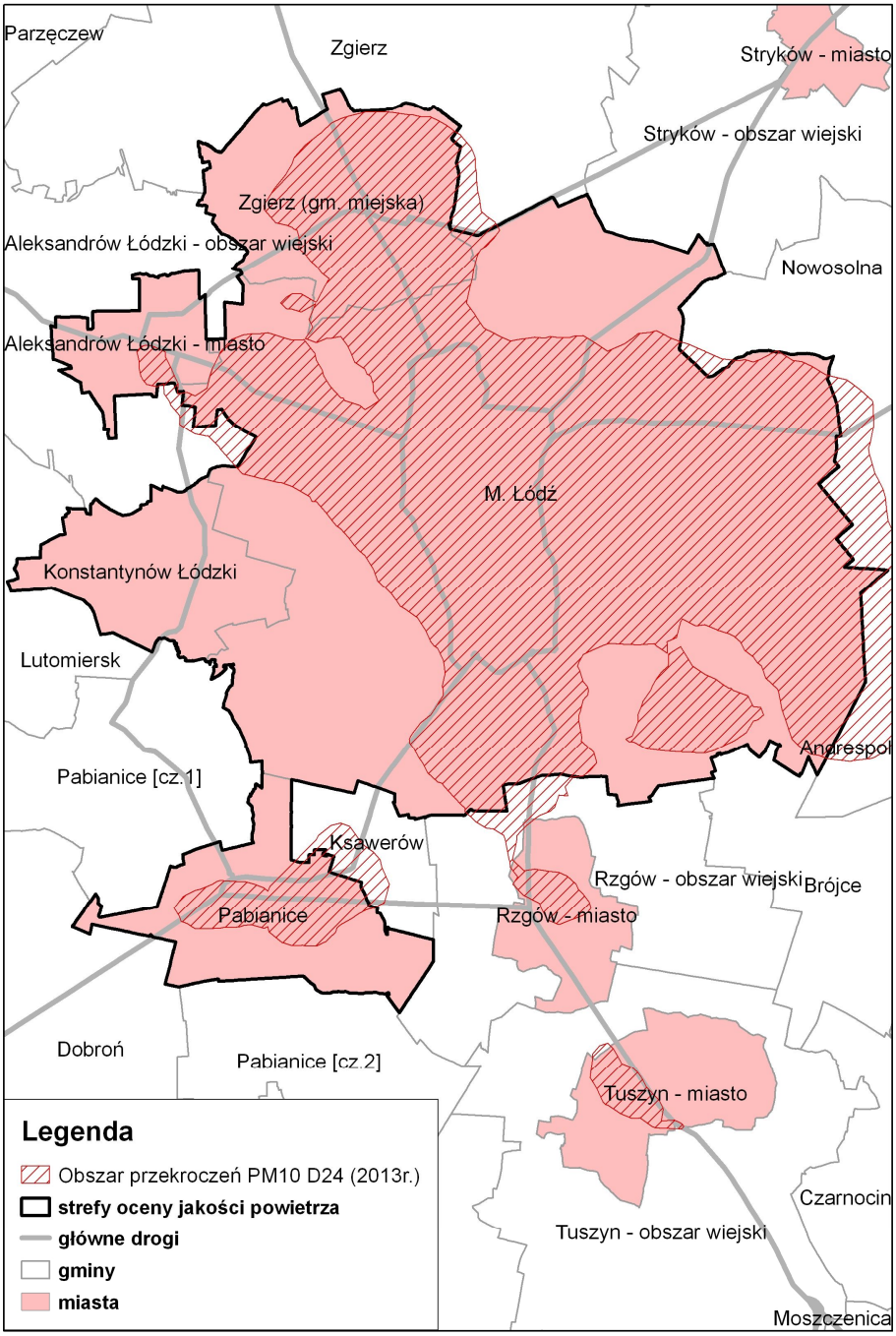
- Piotrków Trybunalski – Wartość średniego rocznego stężenia pyłu PM2,5 sięgnęła w centrum miasta 30,4µg/m^3 (tj. 117% D_a+MT). Obszar przekroczenia rocznej wartości poziomu dopuszczalnego obejmował centrum miasta (mapa 35).

Obszary przekroczeń wartości poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu wg kryteriów określonych dla ochrony zdrowia oraz wg kryteriów określonych dla ochrony roślin

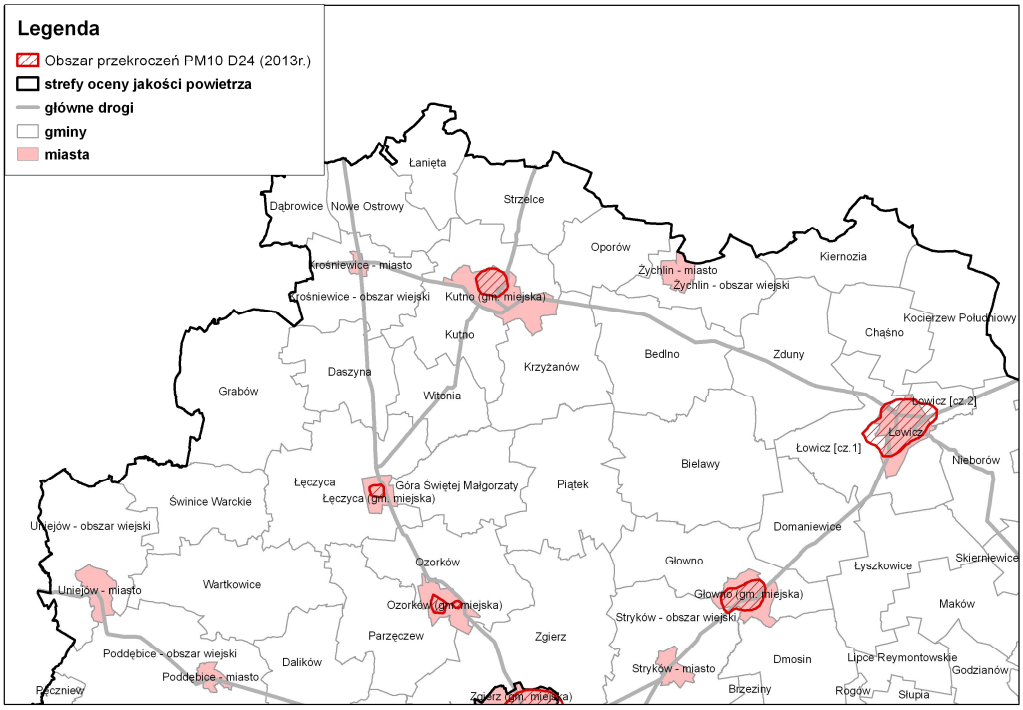
W 2013r. podobnie jak w latach poprzednich zanotowano stosunkowo niskie wartości stężenia ozonu. W związku w powyższym w wyniku uśrednienia wyników pomiarów z 3 ostatnich lat stwierdzono brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego ozonu ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin. Natomiast nadal w 2013r. stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę zdrowia (mapa 45) oraz wskaźnika AOT40 określonego ze względu na ochronę roślin.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu wartość wskaźnika AOT40 ocenia się w uśrednieniu 5-letnim. W wyniku uśrednienia z lat 2009-2013 stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego wskaźnika AOT 40 na całym obszarze Strefy łódzkiej (mapa 46).

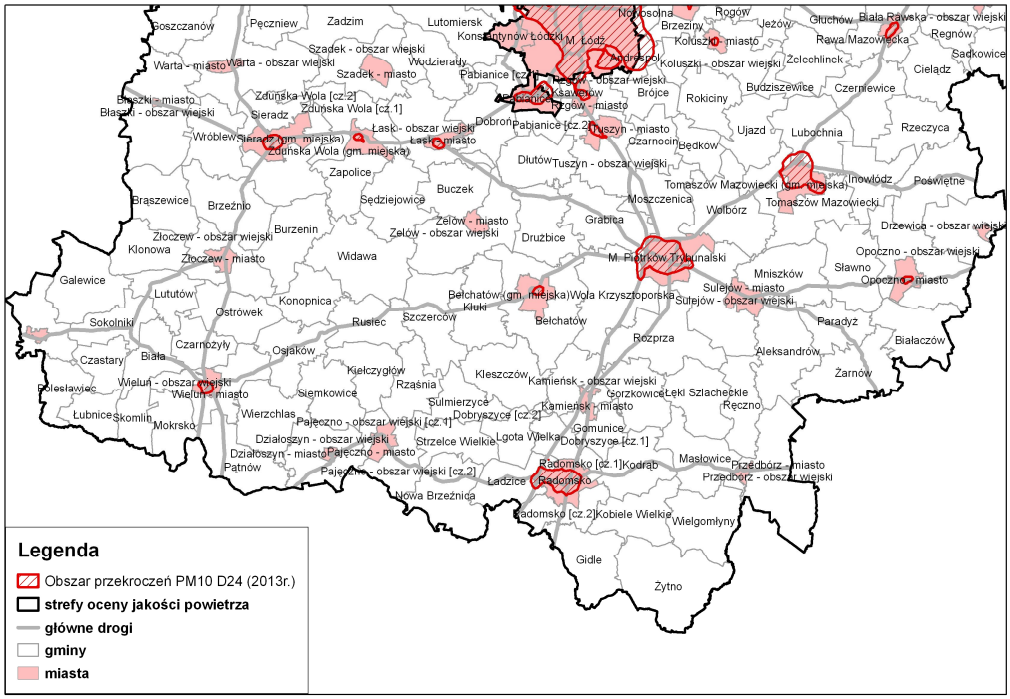
Występowanie epizodów wzmożonej imisji ozonu troposferycznego ma charakter wielkoobszarowy. W związku z powyższym wszelkie ewentualne działania naprawcze, mające na celu eliminację epizodów smogu fotochemicznego powinny mieć charakter ogólnokrajowy.



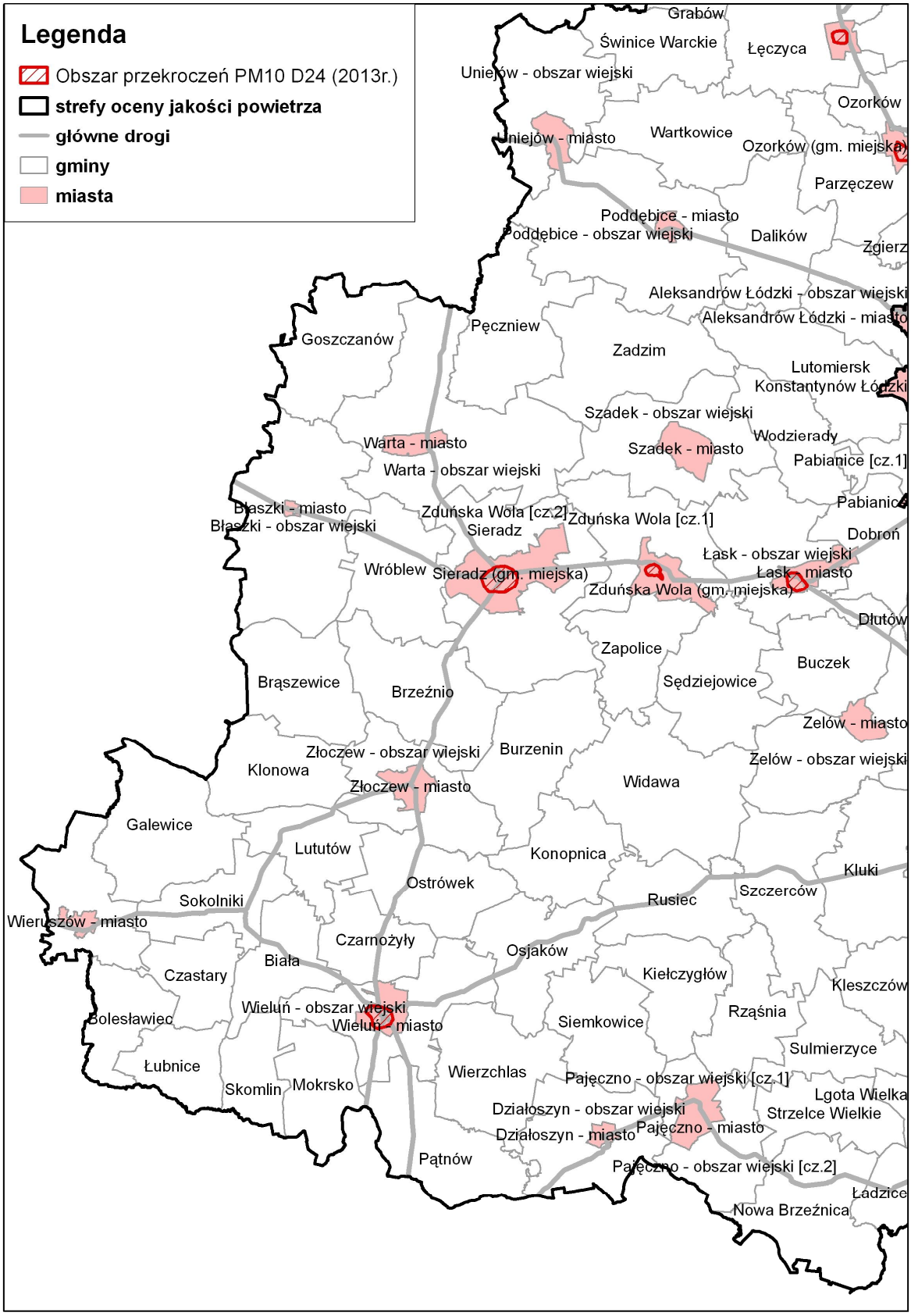
Mapa 25. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.



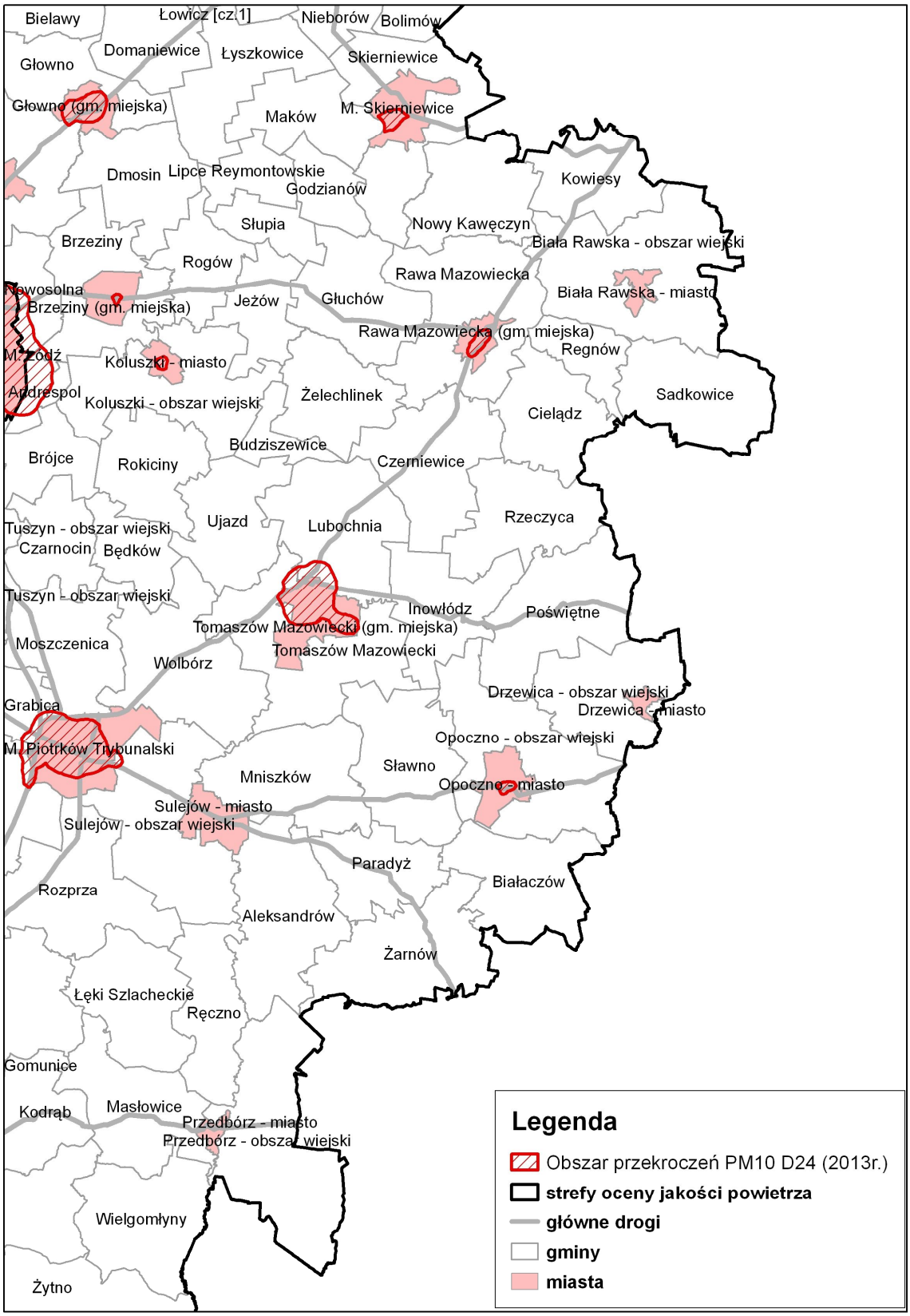
Mapa 26. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w północnej części Strefy łódzkiej w 2013r.



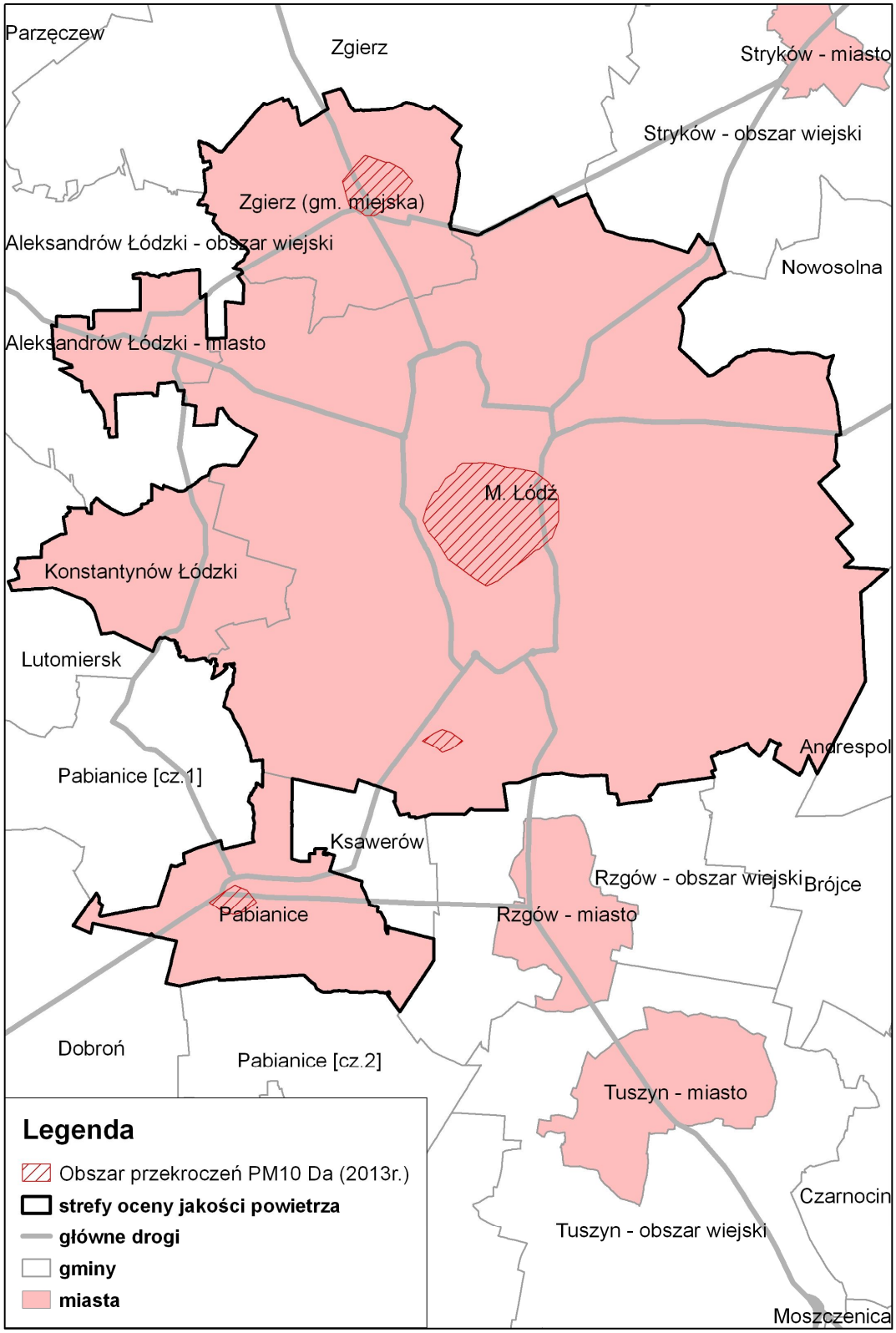
Mapa 27. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.



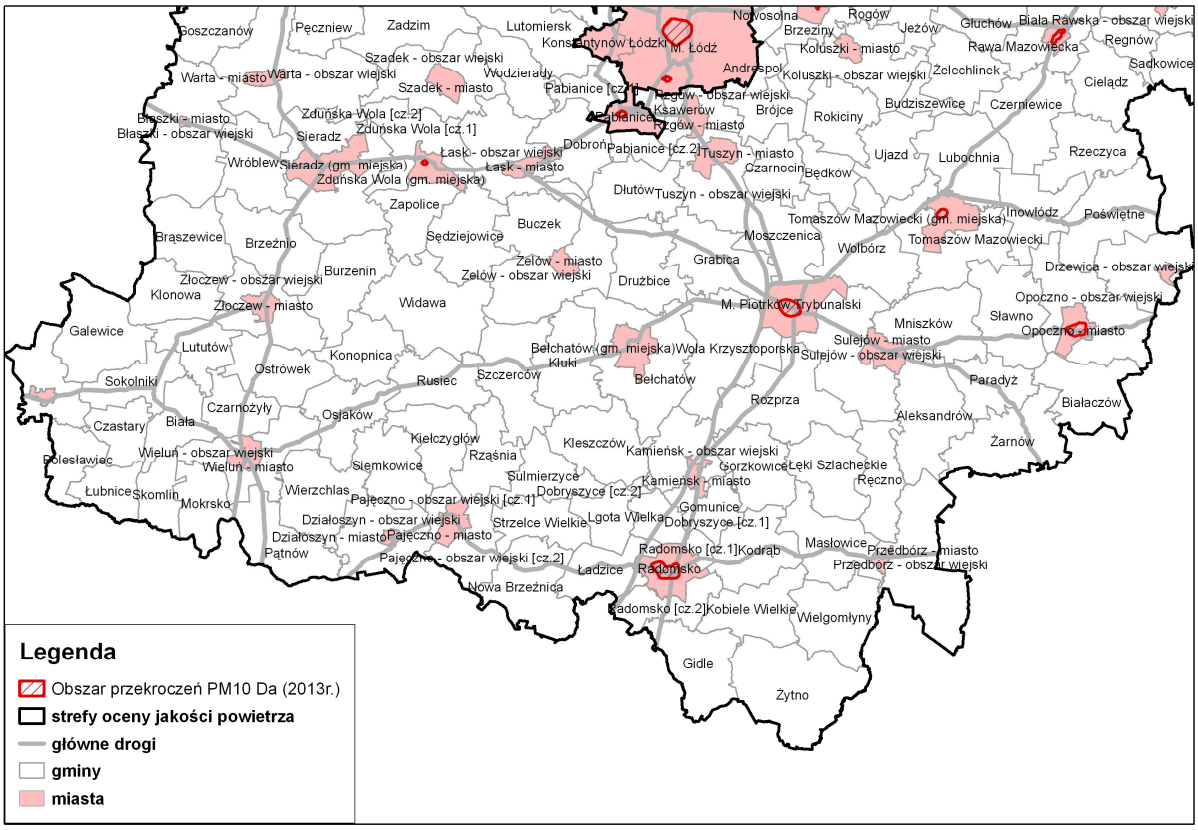
Mapa 28. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



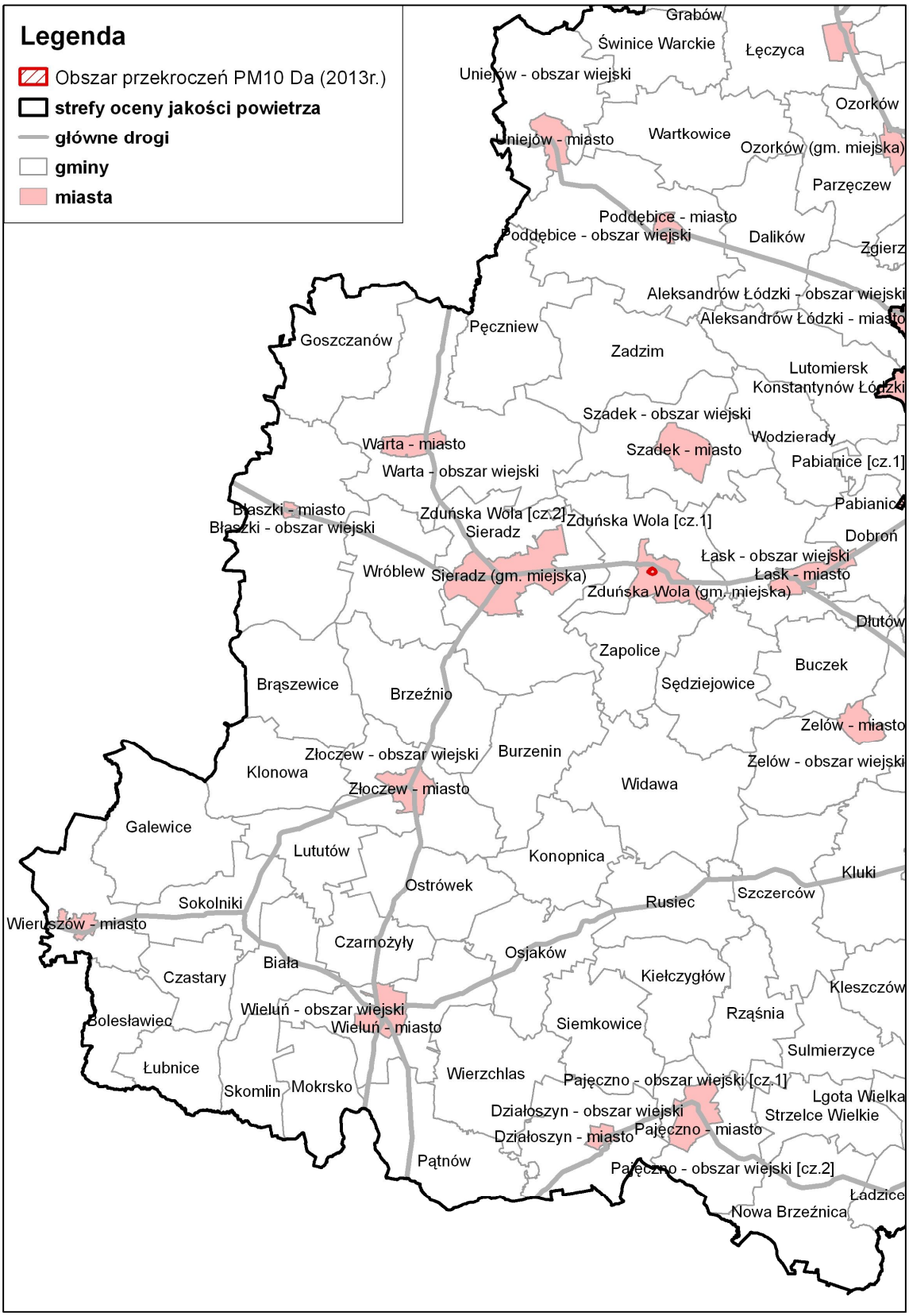
Mapa 29. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



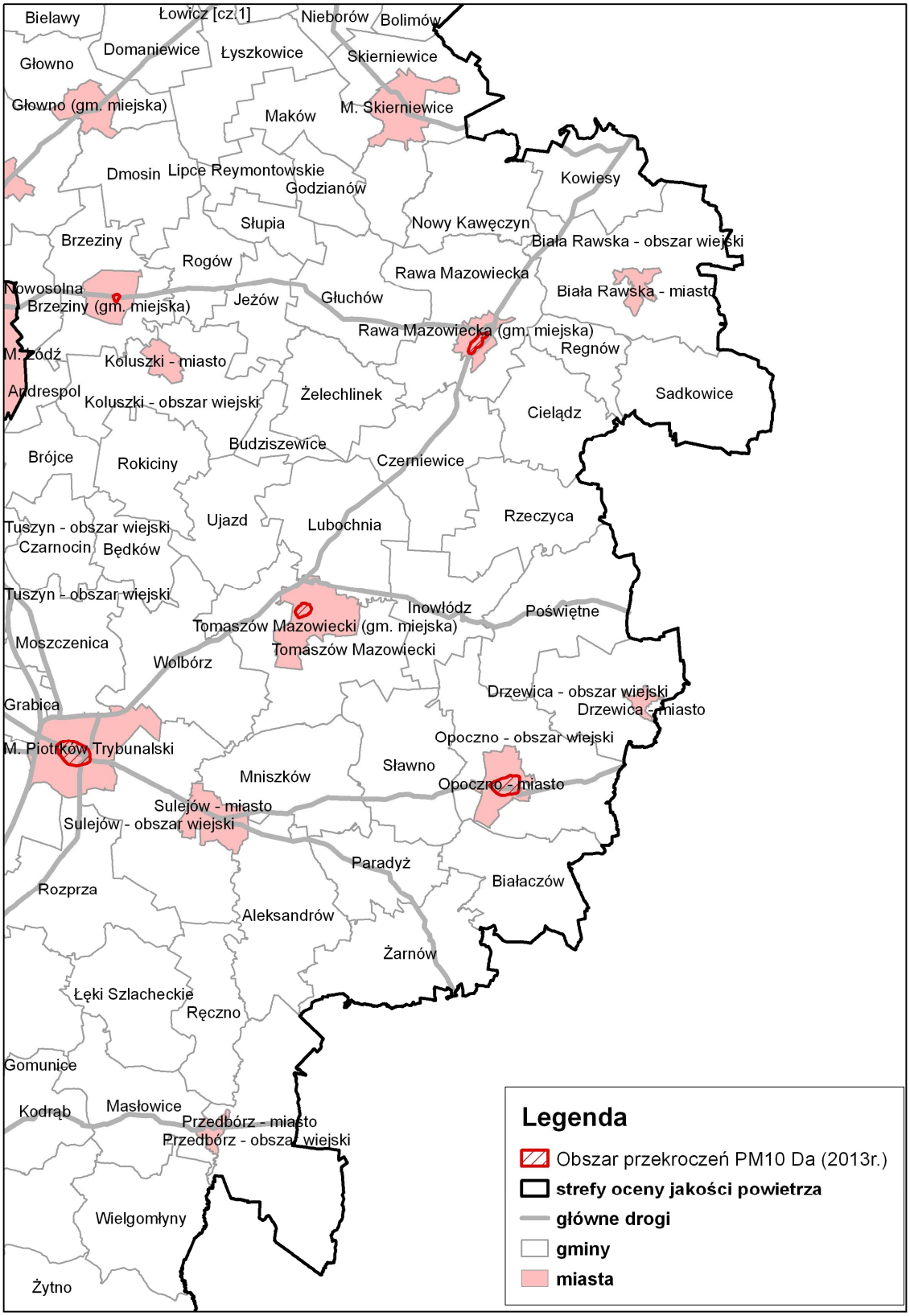
Mapa 30. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.



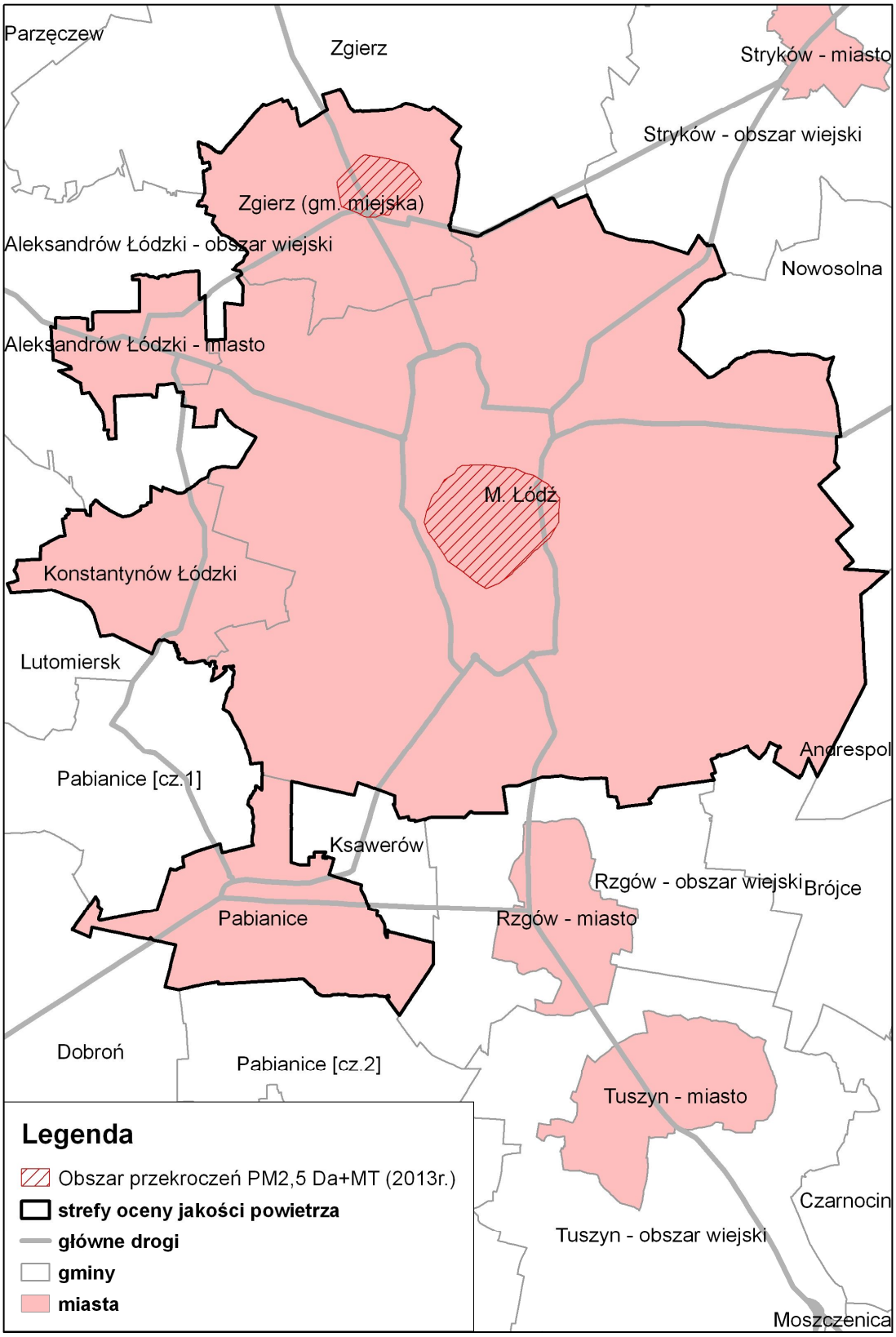
Mapa 31. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.



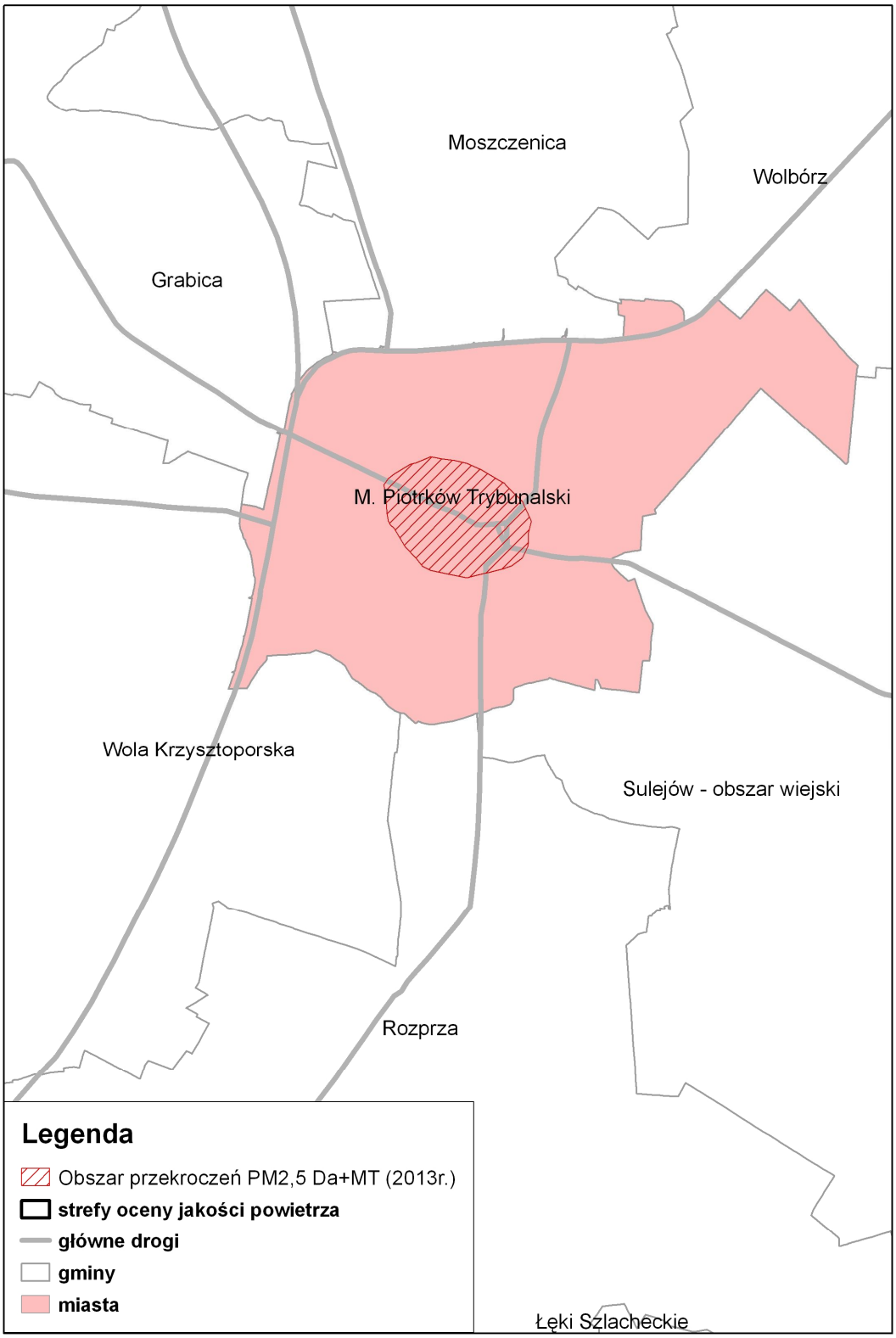
Mapa 32. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



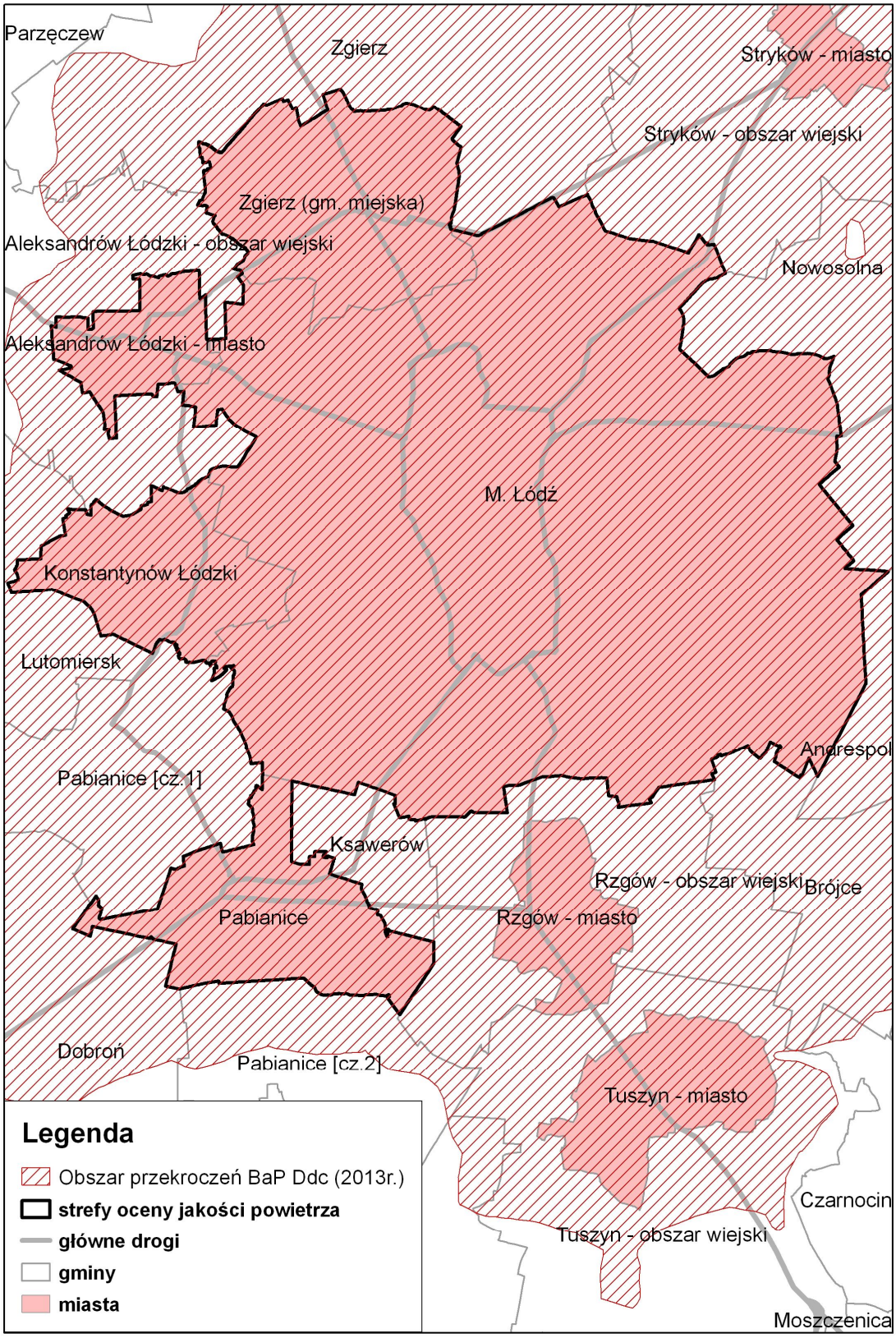
Mapa 33. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



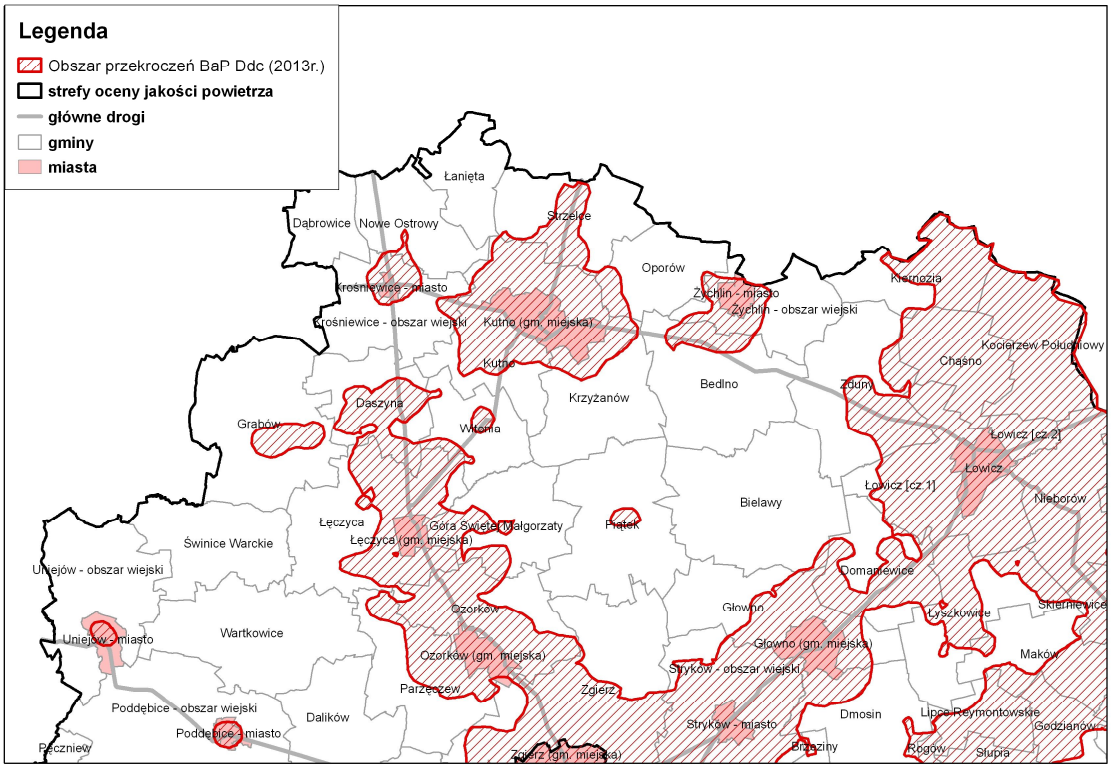
Mapa 34. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji stężenia **pyłu PM2,5** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.



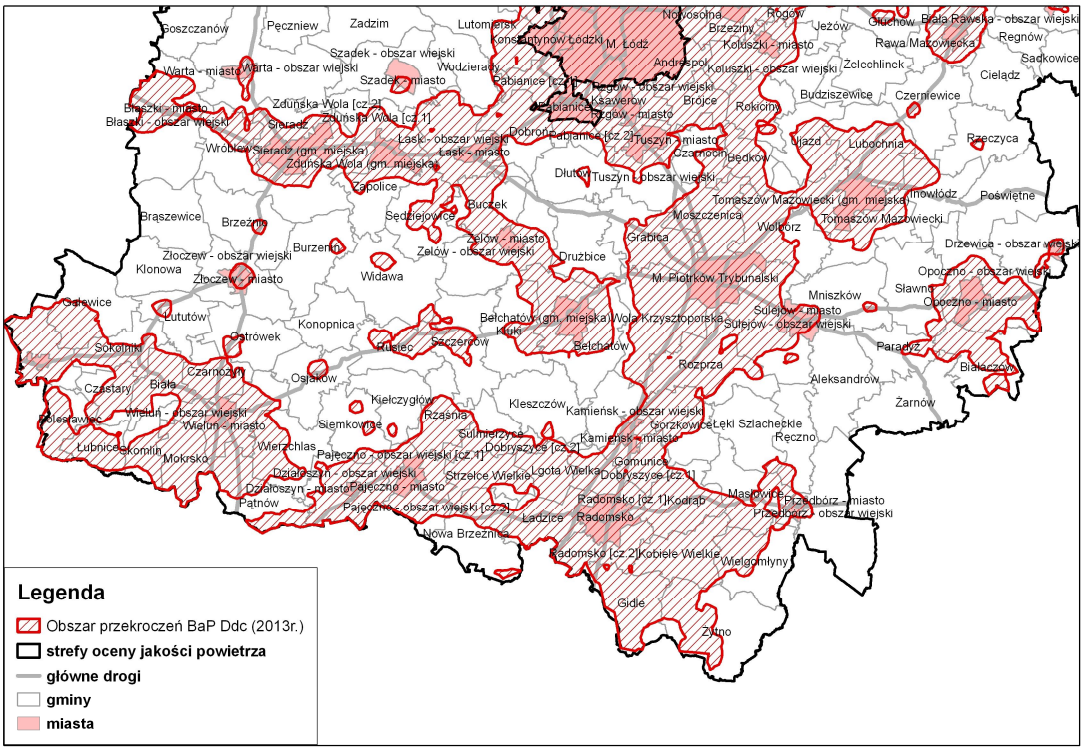
Mapa 35. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji stężenia **pyłu PM2,5** w Piotrkowie Trybunalskim w 2013r.



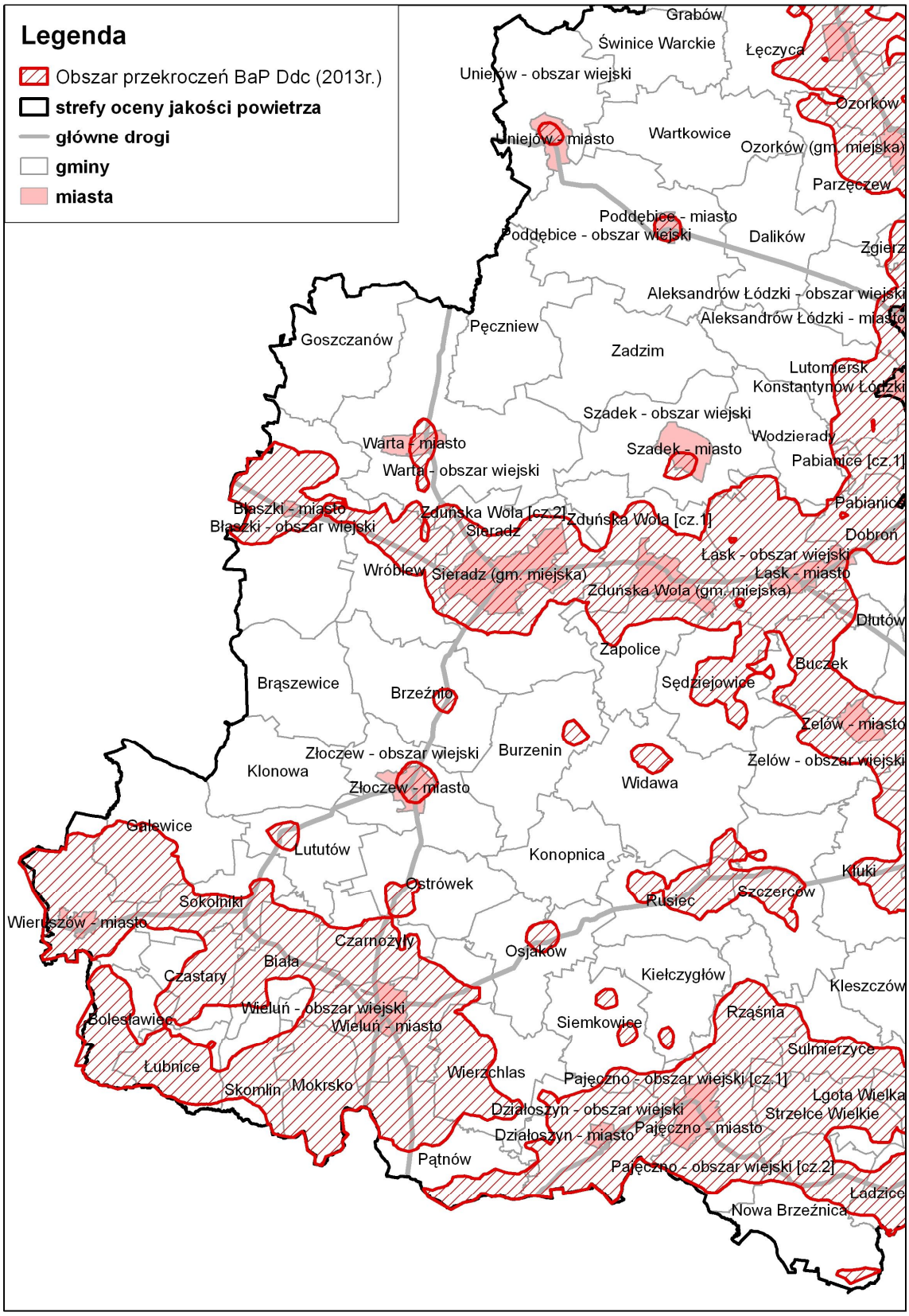
Mapa 36. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w Aglomeracji Łódzkiej w 2013r.



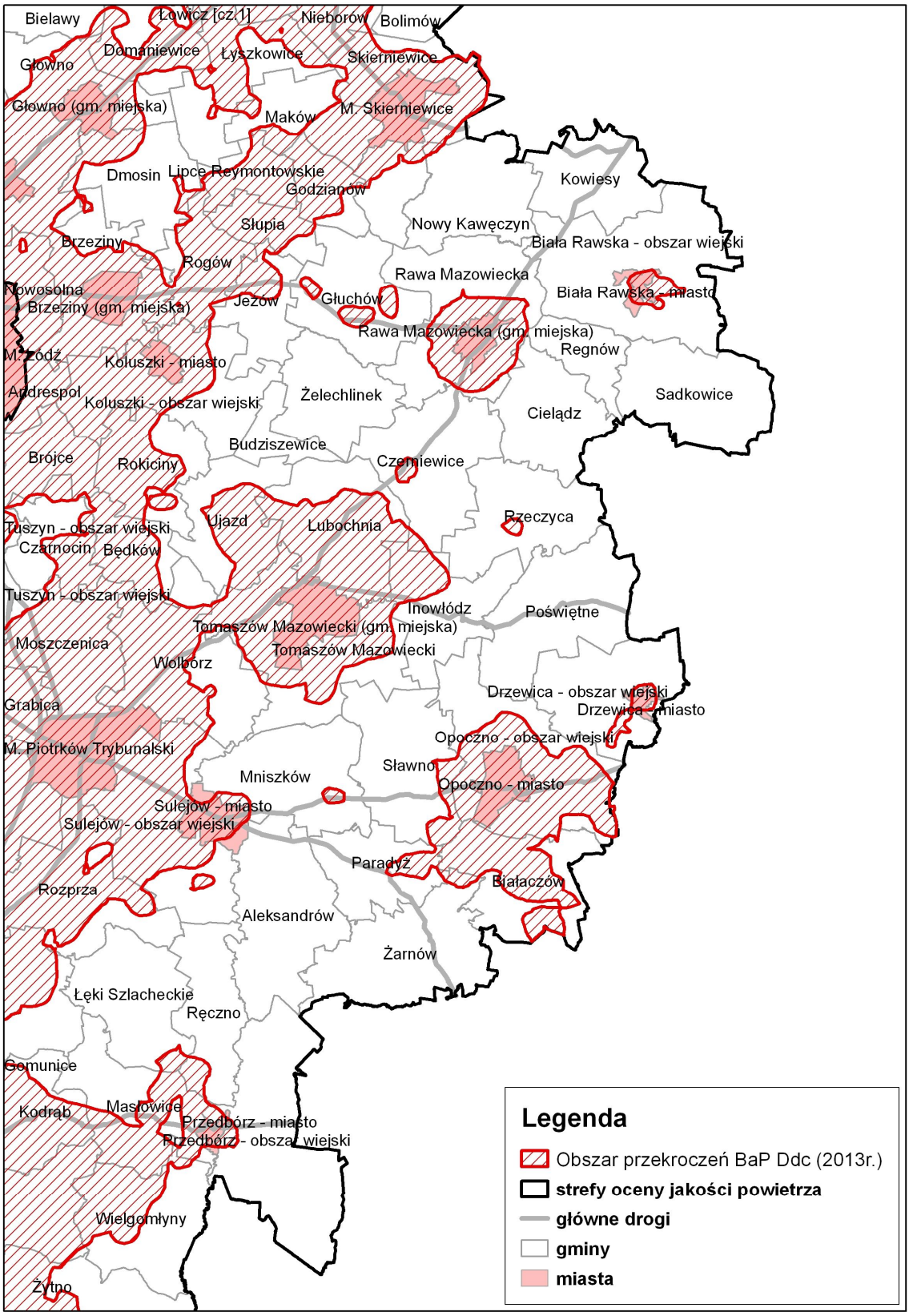
Mapa 37. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w północnej części Strefy łódzkiej w 2013r.



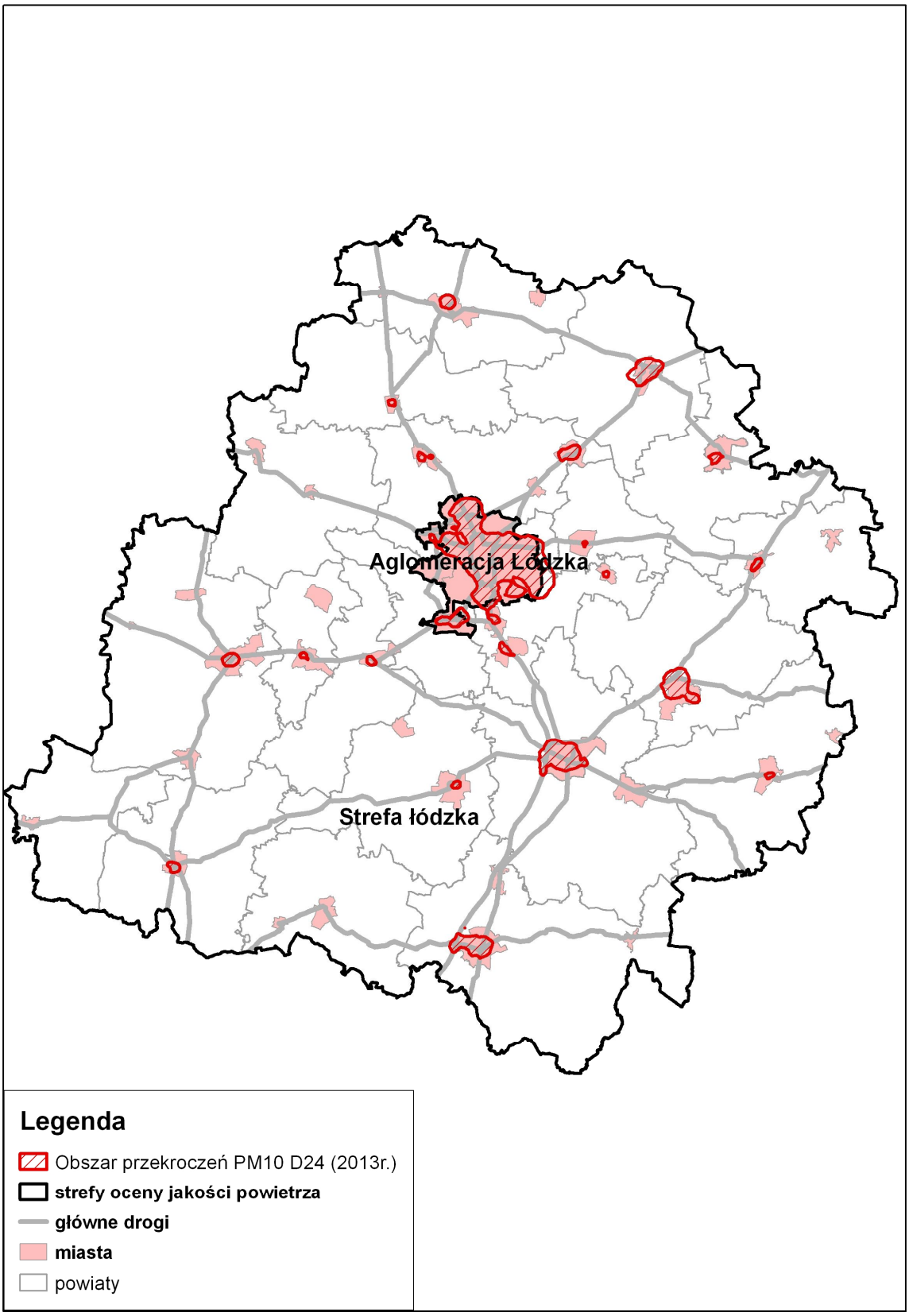
Mapa 38. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w południowej części Strefy łódzkiej w 2013r.



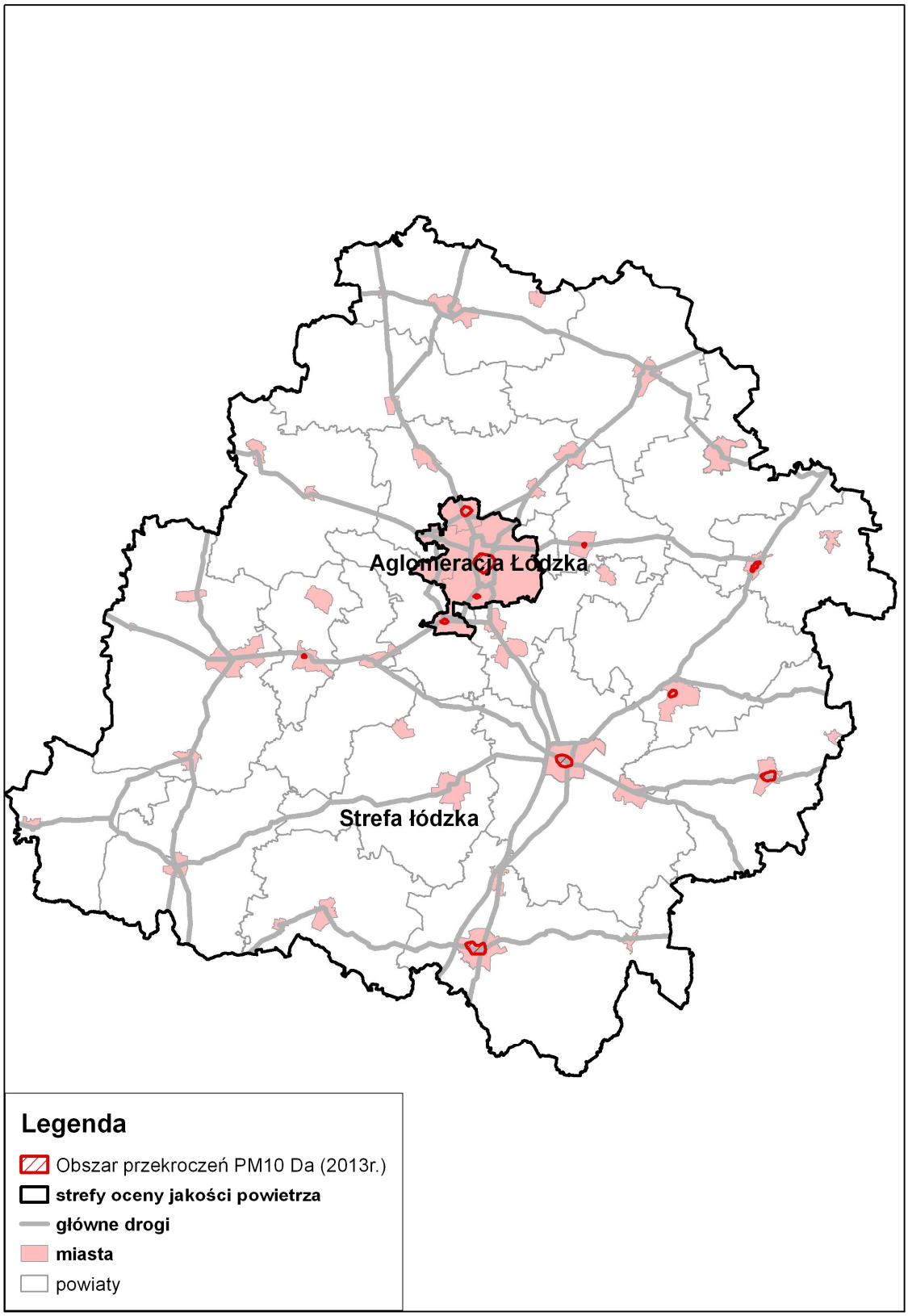
Mapa 39. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w zachodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



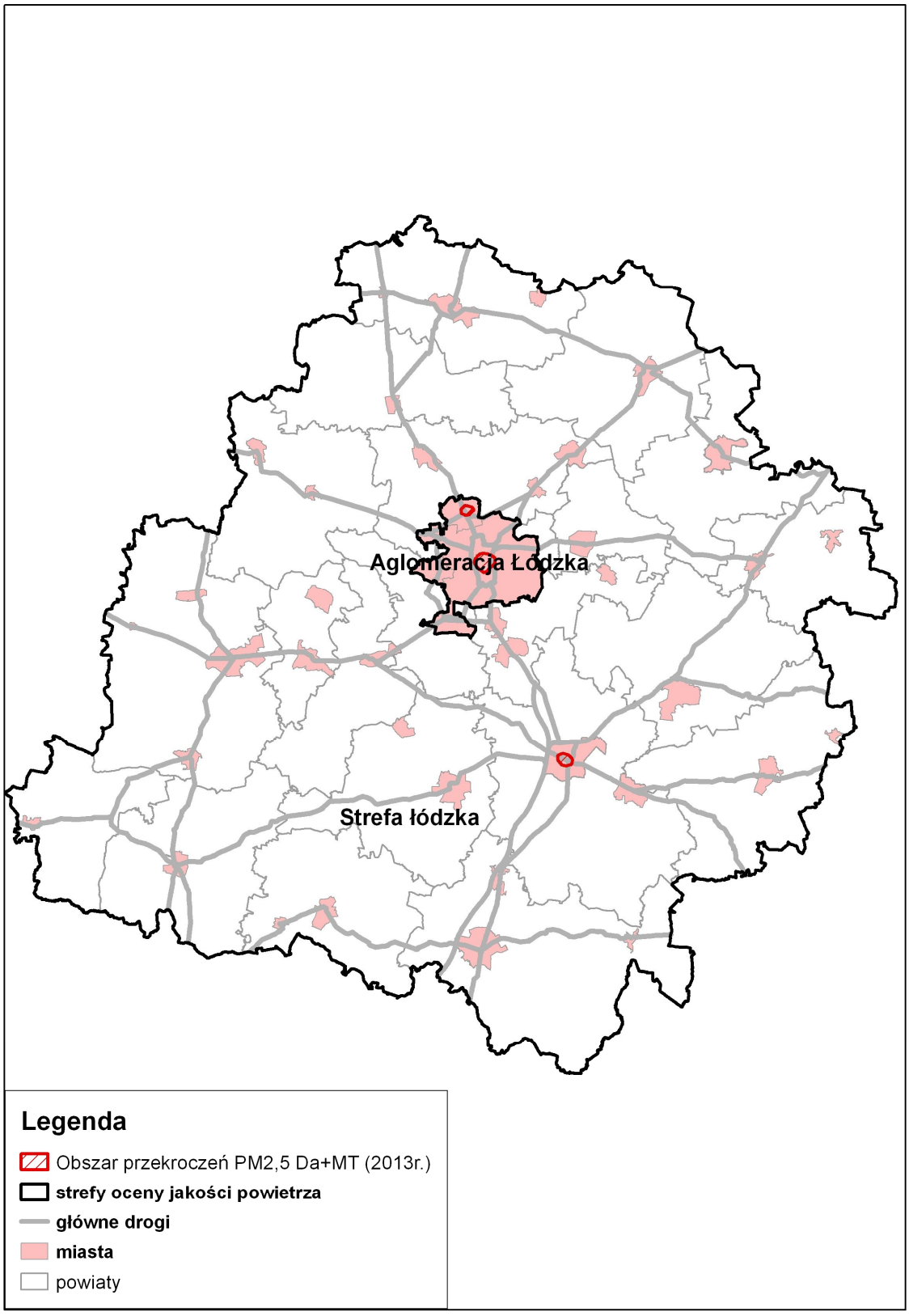
Mapa 40. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** we wschodniej części Strefy łódzkiej w 2013r.



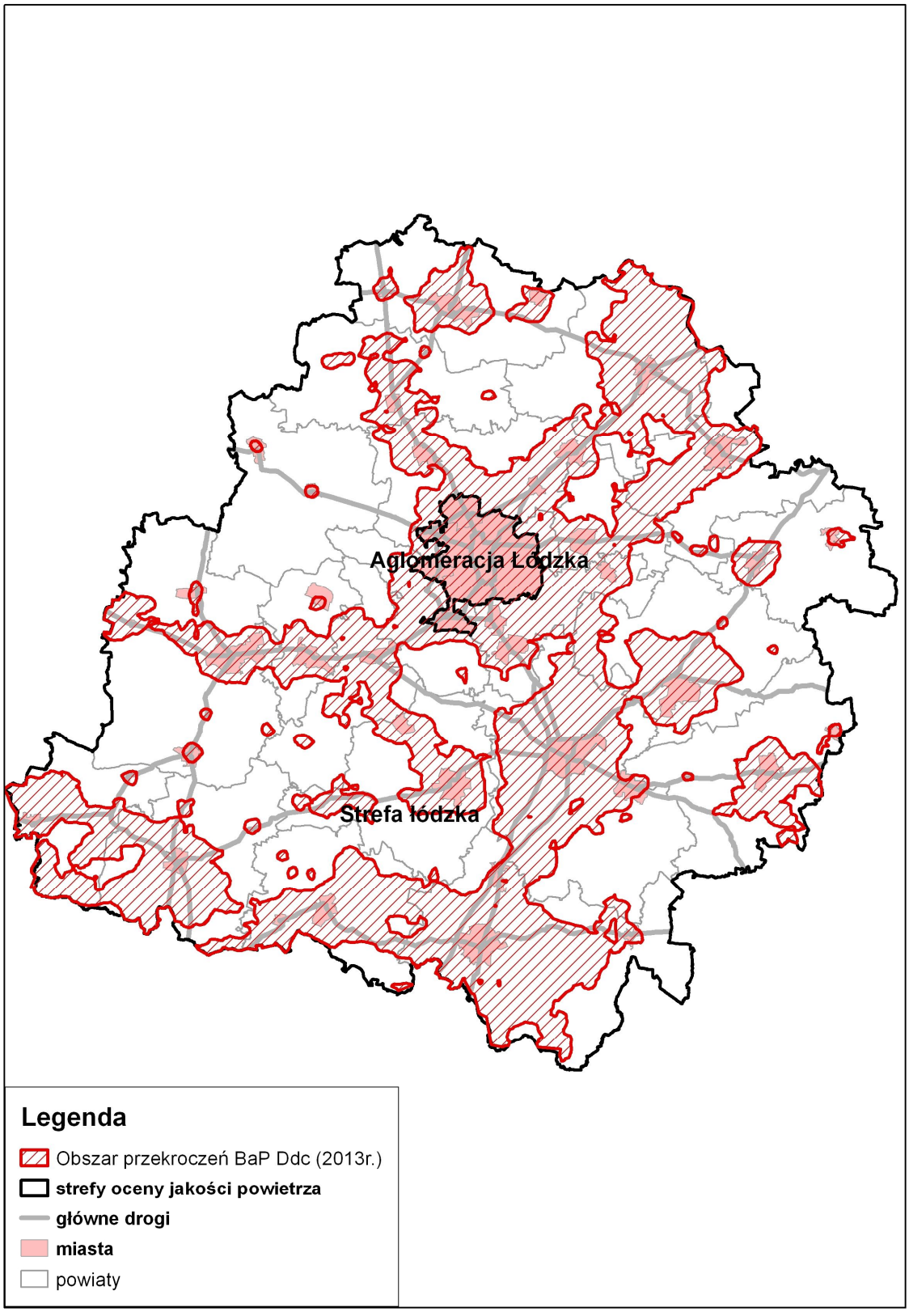
Mapa 41. Obszar przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w województwie łódzkim w 2013r.



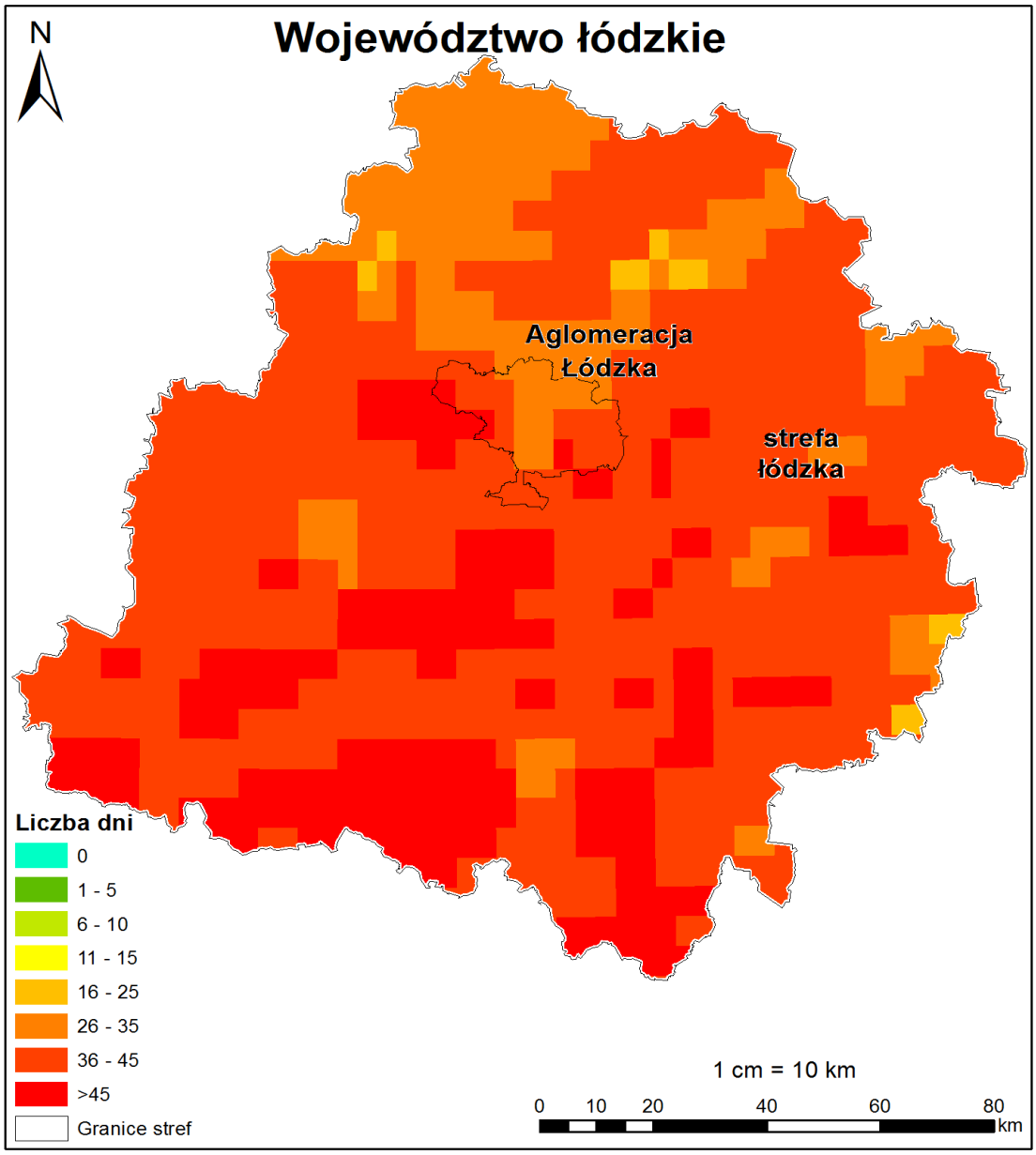
Mapa 42. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia **pyłu PM10** w województwie łódzkim w 2013r.



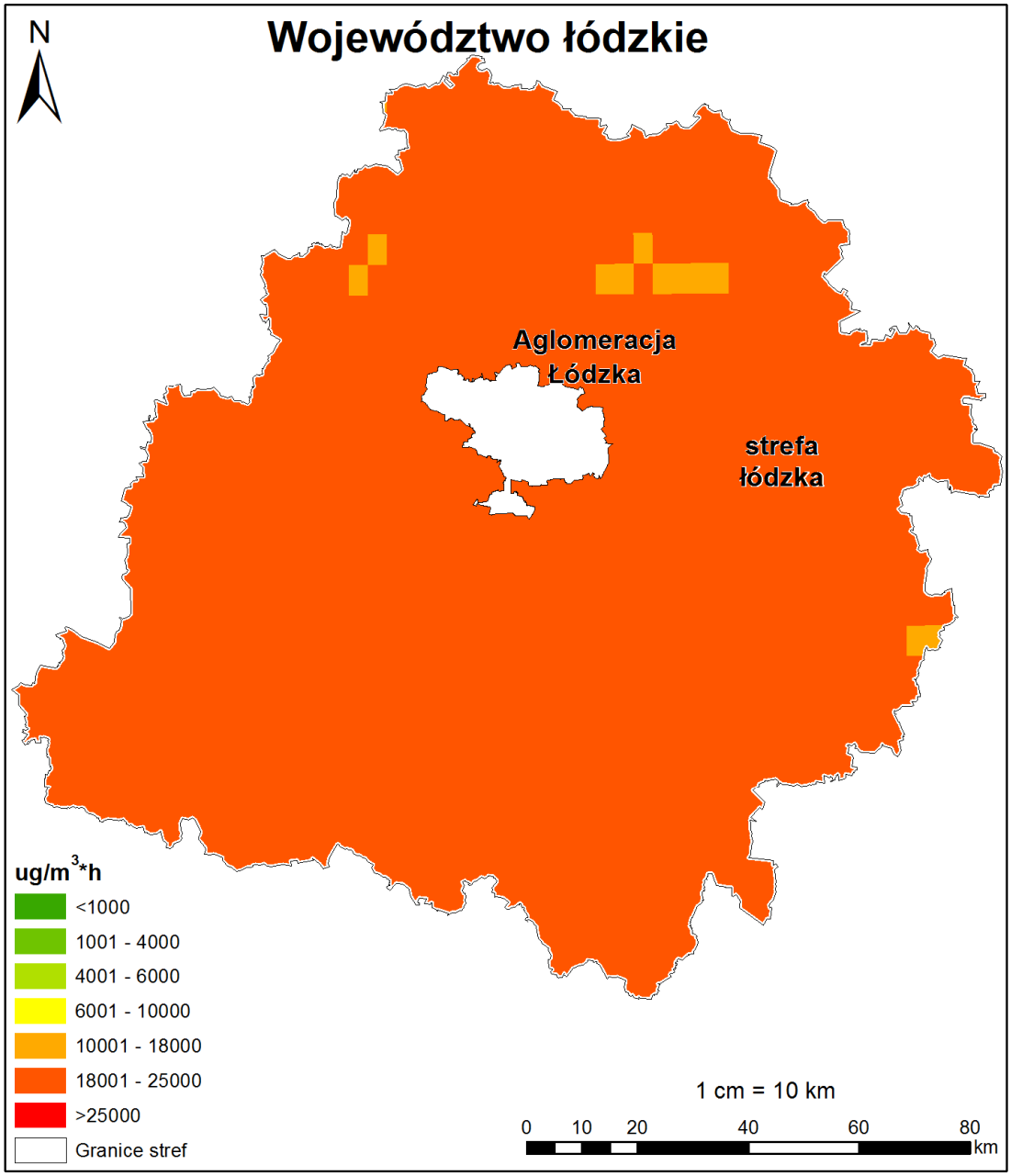
Mapa 43. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji dla stężenia **pyłu PM2,5** w województwie łódzkim w 2013r.



Mapa 44. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia **benzo(a)pirenu w pyle PM10** w województwie łódzkim w 2013r.



Mapa 45. Liczba dni, w których 8-godzinna średnia krocząca stężenia ozonu przekroczyła wartość 120 µg/m^3, w roku 2013, w województwie łódzkim (symulacja modelem GEM-AQ)



Mapa 46. Wskaźnik AOT40 w roku 2013, w województwie łódzkim – Strefa łódzka (symulacja modelem GEM-AQ)

7. Ocena istniejącego systemu oceny jakości powietrza

Obecny kształt wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza wynika z zapisów wstępnej oraz pięcioletniej oceny jakości powietrza. Większość postulatów odnośnie reorganizacji istniejących sieci pomiarowych i budowy nowych (z nielicznymi wyjątkami) zostały spełnione.

Braki w sieci pomiarów stężenia pyłu PM10 powstałych po wycofaniu się P.I.S. z monitoringu powietrza zostały uzupełnione.

Na przełomie roku 2013 i 2014 uruchomiono nową stację pomiarów automatycznych Airpointer w Łodzi przy ul. Kilińskiego 102/102a. Planowane jest również przeniesienie stacji automatycznej z ul. Zachodniej 40 w Łodzi (stacja komunikacyjna) w pobliże innej jezdni ulicy z ruchem samochodowym o charakterze tranzytowym (również w Łodzi). Ponadto w 2013 zmodernizowano istniejącą sieć, tj. wymieniono analizatory na większości stacji automatycznych.

Wszystkie działania na rzecz wzmocnienia systemu oceny jakości powietrza ujęte są w wojewódzkim programie monitoringu środowiska na lata 2013-2015.

8. Udokumentowanie wyników

W tabeli 38 zestawione zostały adresy stacji, ich kody oraz podstawowe charakterystyki statystyczne serii pomiarowych wszystkich mierzonych przez nie zanieczyszczeń wykorzystanych w ocenie.

Podana w tabeli 38 kompletność serii oznacza liczbę wykonanych pomiarów w danym czasie uśrednienia jako procent wszystkich możliwych pomiarów przy danym cyklu pomiarowym. Pokrycie roku przez serię pomiarową przedstawiono jako procent liczby wykonanych pomiarów w roku (dla danego czasu uśrednienia), w których pomiar był wykonywany. Dla pomiarów ciągłych (stacje automatyczne) kompletność serii jest równoznaczna z pokryciem roku (dla czasu uśrednienia 1 godz.).

Powyższe zestawienie obejmuje wyłącznie te stacje pomiarowe, które zostały wykorzystane w ocenie rocznej. Jeżeli jakiekolwiek serie pomiarowe zostały odrzucone ze względu na nieudokumentowaną jakość pomiarów, zbyt małą kompletność serii lub nieporównywalne wyniki pomiarów z innymi stacjami, to nie zostały one ujęte w powyższych zestawieniach.

W ocenie jakości powietrza obok wyników pomiarów wykorzystane zostały także inne metody oceny jakości powietrza w tym modelowanie matematyczne. W tabeli 35 podane zostały oznaczenia metod oceny jakości powietrza w poszczególnych strefach oceny w województwie.

Tryb pomiarów i granice oznaczalności poszczególnych zanieczyszczeń na stacjach manualnych podano w tabeli 39.

W rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano również szereg materiałów źródłowych (bazy danych, opracowania tematyczne, wyniki pomiarów, ankiety, itp.) nie załączonych do niniejszego opracowania. Wykaz ważniejszych materiałów źródłowych zawiera tabela 37.

W tabeli 40 podano z kolei zestawienie przekroczeń na poszczególnych stanowiskach pomiarowych.

Tabela 37. Wykaz ważniejszych materiałów i informacji wykorzystanych w ocenie rocznej (niezamieszczonych w raporcie)

Lp.	Zakres informacji	Nazwa bazy/ modelu/ opracowania/ itd.	Lokalizacja
1	2	3	4
1	Informacje o systemie pomiarowym WIOŚ	Baza danych JPOAT, karty dokumentacyjne stacji, Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2013 – 2015, system GIS (ArcGIS)	WIOŚ w Łodzi
2	Serie pomiarowe stężeń wykorzystane w ocenie	Baza danych JPOAT, pliki Excel	WIOŚ w Łodzi
3	Inwentaryzacja emisji dla terenu województwa	Baza danych WIOŚ, pliki Excel, system GIS (ArcGIS)	WIOŚ w Łodzi
4	Dane o natężeniu ruchu pojazdów na ulicach miast	Dokumentacja pomiarów natężenia ruchu pojazdów na skrzyżowaniach ulic w miastach województwa, natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich, system GIS (ArcGIS)	Urzędy miejskie, wydziały odpowiedzialne za zarządzanie drogami i transportem.
5	Dane o natężeniu ruchu pojazdów na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych w województwie	Dokumentacja pomiarów natężenia ruchu pojazdów na drogach powiatowych w województwie, system GIS (ArcGIS)	Powiatowe Dyrekcje Dróg, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Ekometria Sp. z o. o.
6	Liczba mieszkańców w przekroju obwodów spisowych GUS województwa	Pliki Excel, opracowane w WIOŚ w systemie GIS (ArcGIS)	Główny Urząd Statystyczny
7	Sposoby ogrzewania mieszkań w przekroju obwodów spisowych GUS – dane z NSP2005	Pliki Excel, opracowane w WIOŚ w systemie GIS (ArcGIS)	Główny Urząd Statystyczny
8	Wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza	Pliki shp, system GIS (ArcGIS), pliki xls	Ekometria Sp. z o. o. ATMOTERM S.A. - GIOŚ
9	Materiały robocze z wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Pliki shp, system GIS (ArcGIS)	Urząd Marszałkowski Wydział Geodezji i Kartografii

9. Podsumowanie i wnioski końcowe

9.1 Przewidywane potrzeby w zakresie programu ochrony powietrza

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2013r. stwierdzono potrzebę realizacji programów ochrony powietrza w obu strefach oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, ze względu na kryteria ochrony zdrowia: pył PM2,5 (rok), pył PM10 (rok), Pył PM10 (24-godziny), B(a)P w pyle PM10 (rok).

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów stężenia pyłu PM10, wynikach matematycznego modelowania jakości powietrza lub tylko samego wyniku modelowania stwierdzono konieczność wykonania programu ochrony powietrza na terenie Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej oraz w następujących miasta Strefy łódzkiej: Bełchatów, Brzeziny, Głowno, Koluszki, Kutno, Łask, Łęczyca, Łowicz, Opoczno, Ozorków, Piotrków Trybunalski, Radomsko, Rawa Mazowiecka, Rzgów, Sieradz, Skierniewice, Tomaszów Mazowiecki, Tuszyn, Wieluń, Zduńska Wola.

W ubiegłych latach wykonane zostały prace planistyczne i wstępne oceny wariantów rozwiązań technicznych w ramach prac nad dokumentacją do programu ochrony powietrza dla większości z powyższych miast.

Ze względu na występujące w 2013r. znaczne przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 określono klasę C dla strefy oceny Aglomeracja Łódzka (obszar przekroczeń obejmował cały teren strefy oceny, wykraczając poza jej granice).

W Strefie łódzkiej przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10 określono dla wszystkich miast oraz znacznych obszarów wiejskich, leżących na obrzeżach miast oraz z dala od obszarów zurbanizowanych. Jako jedną z istotnych przyczyn przekroczeń na obszarach wiejskich matematyczne modelowanie jakości powietrza wskazuje napływ zapylonych mas powietrza znad obszarów zurbanizowanych.

Na podstawie wyników pomiarów oraz matematycznego modelowania jakości powietrza stwierdzono występowanie przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji dla pyłu drobnego PM2,5 na terenie strefy Aglomeracja Łódzka (Łódź oraz Zgierz) oraz w Strefie łódzkiej (Piotrków Trybunalski).

W ramach przygotowań do realizacji działań naprawczych, najistotniejszym zadaniem dla służb ochrony środowiska oraz wydziałów komunalnych urzędów gmin, jest uzupełnienie wojewódzkiego banku emisji. Najistotniejsze dla planowania dalszych działań naprawczych jest uzupełnienie bazy emisji niskiej z indywidualnego ogrzewania budynków oraz bazy emisji komunikacyjnej (oszacowanej na podstawie pomiarów natężenia i struktury ruchu drogowego na ulicach miast).

9.2 Uwagi do metody rocznej oceny imisji w strefach

Do najwyższego standardu rocznej oceny jakości powietrza kwalifikują się przede wszystkim obszary z III klasą jakości powietrza (wg pięcioletniej oceny jakości powietrza), zwłaszcza z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego, a wśród nich przede wszystkim obszary z większą liczbą ludności. Hierarchię i terminy wprowadzania tego standardu mogą zmodyfikować terminy osiągnięcia poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych dla stężenia ozonu, przejściowo ograniczające zobowiązania wynikające z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 1028).

Zadaniem sieci pomiarowej jest w pierwszym rzędzie wskazanie terenów o złym stanie jakości powietrza, uciążliwym dla ludności, które cechują się występowaniem przekroczeń poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Dla programów ochrony powietrza istotna jest także znajomość zasięgu przekroczeń i liczby przypadków z przekroczeniem norm. W praktyce jednak, nie zawsze można zlokalizować stację o miarodajnych wynikach pomiarów na terenie najbardziej zagrożonym. Z powyższego wynika potrzeba prowadzenia elastycznego systemu monitorowania, otwartego na realizację różnorodnych zadań, co wiąże się z przyłączaniem modułów o bardzo różnych funkcjach i standardach, służących zarówno do zbierania danych, do ich przetwarzania, a także do prognozowania i symulacji skutków planów ochrony powietrza i dostosowania do nich zadań monitoringu.

Zasięgi obszarów przekroczeń kryteriów jakości powietrza pozwalają obiektywnie wyznaczyć metody matematycznego modelowania jakości powietrza. Obliczenia prowadzone są w oparciu o bazy danych emisji powierzchniowej, liniowej i punktowej oraz dane z modelu meteorologicznego WRF, informacje o terenie zapisane w systemach GIS. W obliczeniach uwzględniany jest napływ zanieczyszczonych mas powietrza spoza granic województwa. Obliczenia modelowe kalibrowane są w oparciu o porównanie ich wyników, z wynikami pomiarów zanieczyszczenia powietrza.

9.3 Ocena istniejącego w województwie łódzkim systemu oceny jakości powietrza

Wojewódzki system oceny jakości powietrza jest w obecnym kształcie niemal w pełni przystosowany do potrzeb i uwarunkowań lokalnych obszaru województwa łódzkiego. Wykonana w latach 2011 - 2013 w województwie łódzkim rozbudowa sieci pomiarów stężenia pyłu PM10 i PM2,5 umożliwiła pełniejszą dokumentację obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wskazywanego w poprzedmich latach w wyniku matematycznego modelowania jakości powietrza.

Ponadto uzupełnieniem systemu oceny jakości powietrza w województwie łódzkim jest rozbudowana sieć pomiarów pasywnych.

Tak zorganizowana sieć pomiarowa umożliwiła weryfikację pomiarów gorszej jakości, względem automatycznych metod pomiarowych. Ponadto planuje się w przyszłości dalsze wykonywanie obliczeń jakości powietrza z wykorzystaniem modelowania matematycznego, przy użyciu modelu Calmet/Calpuff i innych modeli dyspersyjnych.

Ponadto w 2014r. kontynuowane będą prace nad rozwojem systemu zapewnienia jakości wyników pomiarów w sieci automatycznej oraz w laboratorium WIOŚ, wykonującym analizy związane z manualnymi pomiarami stężenia i składu pyłu PM10. W 2013r. wdrożony został system zdalnej kontroli pracy poborników pyłu PM10 i PM2,5, mający na celu zmniejszenie wpływu awarii sprzętu na kompletność rocznych serii pomiarowych.

W celu zwiększenia dokładności wyników matematycznego modelowania jakości powietrza należy kontynuować prace nad rozbudową wojewódzkiego banku danych o emisji zanieczyszczeń do powietrza. Najmniejszą dokładnością danych charakteryzuje się baza emisji powierzchniowej (niskiej). Najmniejszą kompletność danych ma baza emisji komunikacyjnej. Szacunkowy udział powyższych dwóch grup emisji w kształtowaniu pól imisji w miastach i ich sąsiedztwie oceniany jest na około 80%.

Stosunkowo kompletna jest baza emisji punktowej z energetycznego spalania paliw oraz z technologii przemysłowych. Jednakże wpływ tej grupy emitorów na jakość powietrza jest stosunkowo najmniejszy.

Wszystkie powyższe działania znalazły swoje miejsce w zapisach bieżącego programu monitoringu środowiska w województwie łódzkim na lata 2013-2015.

ZAŁĄCZNIKI

(tabele 38-40)

Tabela 38. Wykaz stanowisk pomiarowych wykorzystanych w rocznej ocenie jakości powietrza w woj. łódzkim w 2013 r.wraz z informacją o kompletności i pokryciu roku.

L.p.	Kod stacji	Nazwa stacji	Zanieczyszczenie	Czas uśredniania	Kompletność	Pokrycie roku	PM10 metoda
	Aglomeracja Łódzka PL1001						
1	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	SO2	1-godzinny	99,3	99,3	
2	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	PM2.5	24-godzinny	96,7	96,7	M23
3	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	PM10	1-godzinny	97,6	97,6	M312
4	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	O3	1-godzinny	99,3	99,3	
5	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	NO2	1-godzinny	99,0	99,0	
6	LdLodzWIOSACzernik	Łódź-Widzew	CO	1-godzinny	99,2	99,2	
7	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	PM10	1-godzinny	97,4	97,4	M311
8	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	C6H6	1-godzinny	75,4	75,4	
9	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	CO	1-godzinny	99,5	99,5	
10	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	NO2	1-godzinny	99,3	99,3	
11	LdLodzWIOSAGdanska	Łódź-Gdańska 16	SO2	1-godzinny	99,5	99,5	
12	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	NO2	1-godzinny	99,3	99,3	
13	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	PM10	1-godzinny	96,7	96,7	M311
14	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	CO	1-godzinny	98,8	98,8	
15	LdLodzWIOSAZachodn	Łódź-Zachodnia 40	C6H6	1-godzinny	98,5	98,5	
16	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	PM10	24-godzinny	93,2	93,2	M21
17	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	As	24-godzinny	95,1	95,1	
18	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	PM2.5	24-godzinny	94,8	94,8	M21
19	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Pb	24-godzinny	95,1	95,1	
20	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Ni	24-godzinny	95,1	95,1	
21	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Cd	24-godzinny	95,1	95,1	
22	LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	BaP	24-godzinny	91,8	91,8	
23	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Cd	24-godzinny	100,0	100,0	
24	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	PM10	24-godzinny	98,4	98,4	M23
25	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	As	24-godzinny	100,0	100,0	
26	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Ni	24-godzinny	100,0	100,0	
27	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	BaP	24-godzinny	96,7	96,7	
28	LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Pb	24-godzinny	100,0	100,0	
29	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	SO2	1-godzinny	98,0	98,0	
30	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	NO2	1-godzinny	97,6	97,6	
31	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	O3	1-godzinny	99,5	99,5	
32	LdPabianWIOSAKonstan	Pabianice-Polfa	PM10	1-godzinny	96,2	96,2	M311
33	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Cd	24-godzinny	80,8	80,8	
34	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Ni	24-godzinny	80,8	80,8	
35	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Pb	24-godzinny	80,8	80,8	
36	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	BaP	24-godzinny	78,6	78,6	
37	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	PM10	24-godzinny	79,7	79,7	M23
38	LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	As	24-godzinny	80,8	80,8	
39	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	SO2	1-godzinny	98,8	98,8	
40	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	NO2	1-godzinny	98,2	98,2	
41	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	PM2.5	1-godzinny	97,2	97,2	M31
42	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	CO	1-godzinny	97,2	97,2	
43	LdZgierzWIOSAMielcza	Zgierz-Śródmieście	PM10	1-godzinny	94,7	94,7	M311
	Strefa Łódzka PL1002						
44	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	PM10	24-godzinny	92,9	92,9	M23
45	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Cd	24-godzinny	95,1	95,1	
46	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	As	24-godzinny	95,1	95,1	
47	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	BaP	24-godzinny	91,2	91,2	
48	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Pb	24-godzinny	95,1	95,1	
49	LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Ni	24-godzinny	95,1	95,1	
50	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	PM10	1-godzinny	92,2	92,2	M321
51	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	NO2	1-godzinny	95,3	95,3	

52	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	NOx	1-godzinny	95,3	95,3	
53	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	O3	1-godzinny	94,7	94,7	
54	LdGajewWIOSAGajew	Gajew	SO2	1-godzinny	96,3	96,3	
55	LdKutnoWIOSMWilcza	Kutno Wilcza	PM10	24-godzinny	56,4	56,4	M21
56	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	As	24-godzinny	95,1	95,1	
57	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Pb	24-godzinny	95,1	95,1	
58	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Ni	24-godzinny	95,1	95,1	
59	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	PM10	24-godzinny	93,2	93,2	M23
60	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Cd	24-godzinny	95,1	95,1	
61	LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	BaP	24-godzinny	91,8	91,8	
62	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	O3	1-godzinny	95,3	95,3	
63	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	NO2	1-godzinny	95,1	95,1	
64	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	SO2	1-godzinny	95,6	95,6	
65	LdParzniWIOSAParznie	Parzniewice	NOx	1-godzinny	95,1	95,1	
66	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	CO	1-godzinny	99,0	99,0	
67	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	NO2	1-godzinny	99,3	99,3	
68	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	O3	1-godzinny	99,5	99,5	
69	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	PM10	1-godzinny	96,5	96,5	M311
70	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Piotrków Tryb.-Krak. Przedmieście	SO2	1-godzinny	99,4	99,4	
71	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	PM2.5	24-godzinny	97,0	97,0	M23
72	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Ni	24-godzinny	98,9	98,9	
73	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	PM10	24-godzinny	97,3	97,3	M23
74	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Cd	24-godzinny	98,9	98,9	
75	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	BaP	24-godzinny	95,6	95,6	
76	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	As	24-godzinny	98,9	98,9	
77	LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Pb	24-godzinny	98,9	98,9	
78	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	CO	1-godzinny	94,3	94,3	
79	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	NO2	1-godzinny	94,4	94,4	
80	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	PM10	1-godzinny	93,1	93,1	M321
81	LdRadomsWIOSASokola4	Radomsko-Sokola4	SO2	1-godzinny	94,8	94,8	
82	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	PM10	24-godzinny	96,7	96,7	M23
83	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	As	24-godzinny	98,4	98,4	
84	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Cd	24-godzinny	98,4	98,4	
85	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Ni	24-godzinny	98,4	98,4	
86	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Pb	24-godzinny	98,4	98,4	
87	LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	BaP	24-godzinny	95,1	95,1	
88	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Rawa Maz.-Niepodległości 8	PM10	24-godzinny	70,7	70,7	M23
89	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Rawa Maz.-Niepodległości 8	As	24-godzinny	70,9	70,9	
90	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	PM10	24-godzinny	99,7	99,7	M23
91	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	As	24-godzinny	100,0	100,0	
92	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Cd	24-godzinny	100,0	100,0	
93	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Ni	24-godzinny	100,0	100,0	
94	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Pb	24-godzinny	100,0	100,0	
95	LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	BaP	24-godzinny	97,8	97,8	
96	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	PM10	24-godzinny	94,5	94,5	M23
97	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Pb	24-godzinny	96,2	96,2	
98	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Ni	24-godzinny	96,2	96,2	
99	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	As	24-godzinny	96,2	96,2	
100	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	BaP	24-godzinny	92,3	92,3	
101	LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Cd	24-godzinny	96,2	96,2	
102	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Ni	24-godzinny	100,0	100,0	
103	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Pb	24-godzinny	100,0	100,0	
104	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	BaP	24-godzinny	97,8	97,8	
105	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Cd	24-godzinny	100,0	100,0	
106	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	PM10	24-godzinny	99,2	99,2	M23
107	LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	As	24-godzinny	100,0	100,0	
108	LdWielunWIOSMPOW	Wieluń-POW 12	PM10	24-godzinny	80,0	80,0	M23
109	LdWielunWIOSMPOW	Wieluń-POW 12	As	24-godzinny	81,3	81,3	
110	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	PM10	24-godzinny	95,3	95,3	M23

111	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	As	24-godzinny	97,8	97,8	
112	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Cd	24-godzinny	97,8	97,8	
113	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Ni	24-godzinny	97,8	97,8	
114	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Pb	24-godzinny	97,8	97,8	
115	LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	BaP	24-godzinny	93,4	93,4	

Tabela 39. Wykaz stanowisk manualnych, z których wyniki wykorzystano w ocenie rocznej – tryb pomiarów i granice oznaczalności

Kod stacji	Nazwa stacji	Zanieczyszczenie	Czas uśredniania	Rzeczywisty czas uśredniania	Próby łączone	Schemat kompletowania próby łączonej	Granica oznaczalności	Liczba wyników w roku jako wartości 24-godz.	Liczba wyników w roku poniżej granicy oznaczalności (jako wartości 24-godz.)
Aglomeracja Łódzka PL1001									
LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	173	64
LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	167	20
LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	173	0
LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	173	0
LdLodzWSSEMLegiono	Łódź-Legionów 1	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	173	0
LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	182	0
LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	182	0
LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	182	8
LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	176	0
LdLodzWSSEMRudzka	Łódź-Rudzka60	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	182	70
LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	147	72
LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	143	10
LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	147	0

LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	147	0
LdPabianWIOSMKilinsk	Pabianice-Kilińskiego 4	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	147	0
Strefa łódzka PL1002									
LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	173	0
LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	173	0
LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	173	8
LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	173	81
LdBrzeziWIOSMReforma	Brzeziny-Reformacka1	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	166	0
LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	173	72
LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	173	0
LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	173	0
LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	167	0
LdOpocznWIOSMPlKosci	Opoczno-Pl Kościuszki 15	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	173	0
LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	180	0
LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	180	80
LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	174	10
LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	180	0
LdPiotrkWIOSMSienkie	PiotrkówTryb.-Sienkiewicza 16	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	180	0
LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	179	88
LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	179	0

LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	179	0
LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	179	0
LdRadomsWIOSMRolna2	Radomsko-Rolna2	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	173	0
LdRawaMaWIOSMNiepodl	Rawa Maz.-Niepodległości 8	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	129	40
LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	178	10
LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	184	0
LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	184	0
LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	184	72
LdSieradWSSEMGrunwal	Sieradz-Grunwaldzka 28	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	184	0
LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	175	88
LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	168	20
LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	175	0
LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	175	8
LdSkiernWIOSMJagiell	Skierniewice-Jagiellońska 28	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	175	0
LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	183	88
LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	183	0
LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	183	0
LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	183	0
LdTomaszWIOSMSwAnton	TomaszówMaz.-Św. Antoniego43	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	178	0
LdWielunWIOSMPOW	Wieluń-POW 12	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	148	64

LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	As	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	1,2	178	64
LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Cd	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,03	178	0
LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Ni	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,2	178	0
LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	Pb	24-godzinny	8 dni	tak	Próba łaczona z 8 filtrów co drugi dzień.	0,0012	178	0
LdZdWolaWIOSMKrolews	ZduńskaWola-Królewska10	BaP	24-godzinny	10 dni	tak	Próba łączona z 10 filtrów co drugi dzień.	0,05	170	0

Tabela 40. Zestawienie przypadków przekroczeń dla obszaru strefy (ochrona zdrowia)

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczysz-czenie	Kod stacji	Ochrona zdrowia	Data	Wartość (ng/m^3, µg/m^3)	Przyczyna
Aglomeracja Łódzka	PL1001	BaP(rok)	LdLodzWSSEMLegiono	Z		6,7	S5,
Aglomeracja Łódzka	PL1001	BaP(rok)	LdLodzWSSEMRudzka	Z		6,8	S5,
Aglomeracja Łódzka	PL1001	BaP(rok)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z		6	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z		9,5	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z		14,6	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z		7,1	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z		7,7	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z		4	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z		5,8	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z		11,4	S5,
strefa łódzka	PL1002	BaP(rok)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z		9	S5,
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-08	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-09	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-13	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-14	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-15	90	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-16	89	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-20	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-21	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-23	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-24	136	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-25	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-27	100	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-28	91	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-01-29	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-09	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-10	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-11	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-12	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-13	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-14	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-15	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-21	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-22	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-26	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-27	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-02-28	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-04	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-05	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-06	124	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-07	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-20	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-21	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-24	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-29	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-30	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-03-31	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-04-10	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-04-17	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-04-18	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-04-23	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-04-26	51	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-08-07	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-08-08	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-10-06	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-10-08	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-10-09	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-10-10	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-10-15	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-11-15	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-03	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-10	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-11	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-17	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-18	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-19	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-20	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-30	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAGdanska	Z	13-12-31	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-08	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-09	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-13	81	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-14	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-15	90	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-16	82	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-20	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-21	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-23	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-24	116	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-27	89	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-01-28	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-09	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-11	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-12	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-13	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-14	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-21	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-02-27	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-05	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-06	123	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-07	110	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-17	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-18	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-20	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-21	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-24	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-30	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-03-31	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-08	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-10	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-11	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-16	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-17	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-18	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-22	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-23	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-04-26	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-05-08	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-05-09	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-05-16	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-05-17	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-06-21	52	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-07-28	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-07-29	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-08-07	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-08-08	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-06	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-07	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-08	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-09	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-10	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-11	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-15	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-22	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-10-25	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-11-15	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-11-19	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-03	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-10	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-11	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-17	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-18	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-19	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-20	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-30	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWIOSAZachodn	Z	13-12-31	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-03	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-08	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-09	107	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-12	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-13	111	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-14	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-15	126	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-16	135	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-17	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-18	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-19	126	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-20	93	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-21	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-22	116	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-23	190	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-24	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-25	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-26	115	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-27	126	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-28	78	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-01-31	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-01	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-02	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-03	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-04	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-06	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-07	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-08	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-09	104	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-10	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-11	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-12	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-13	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-14	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-15	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-16	80	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-17	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-18	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-19	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-20	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-21	94	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-22	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-23	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-25	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-26	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-27	113	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-02-28	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-04	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-05	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-06	170	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-07	111	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-11	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-12	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-13	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-14	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-16	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-17	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-18	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-19	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-20	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-21	89	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-22	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-24	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-25	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-26	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-27	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-28	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-29	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-30	95	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-03-31	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-02	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-05	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-06	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-07	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-08	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-09	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-10	99	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-11	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-17	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-18	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-23	81	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-24	90	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-25	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-04-26	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-05-05	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-05-09	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-06-07	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-06-21	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-07-29	51,6	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-08-06	55,2	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-08-07	57,4	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-08-08	70,6	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-08-30	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-08-31	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-10-06	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-10-07	55	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-10-22	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-10-23	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-10-25	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-12	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-13	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-14	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-15	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-16	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-17	78	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-19	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-20	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-21	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-22	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-23	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-26	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-27	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-29	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-11-30	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-01	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-02	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-03	106	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-04	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-05	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-09	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-10	98	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-11	104	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-12	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-13	81	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-14	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-15	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-16	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-17	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-18	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-19	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-20	90	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-21	94	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-22	93	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-23	145	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-28	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-29	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-30	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMLegiono	Z	13-12-31	83	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-08	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-09	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-13	107	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-14	82	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-15	111	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-16	116	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-19	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-20	101	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-21	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-23	108	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-24	181	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-25	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-27	83	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-28	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-01-29	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-06	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-07	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-08	91	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-09	178	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-10	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-11	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-12	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-13	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-14	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-15	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-16	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-17	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-02-22	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-04	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-05	108	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-06	124	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-07	129	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-10	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-11	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-13	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-14	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-16	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-17	133	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-19	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-20	103	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-23	143	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-24	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-28	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-29	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-03-30	83	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-01	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-05	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-07	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-08	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-10	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-11	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-22	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-23	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-24	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-04-25	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-07-05	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-07-09	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-03	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-06	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-07	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-08	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-09	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-10	66	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-11	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-14	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-15	104	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-16	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-22	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-25	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-10-31	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-01	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-02	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-05	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-13	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-15	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-16	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-17	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-19	64	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-20	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-22	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-11-23	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-02	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-03	111	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-04	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-10	108	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-11	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-13	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-14	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-17	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-19	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-20	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-30	113	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdLodzWSSEMRudzka	Z	13-12-31	115	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-08	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-09	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-13	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-14	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-15	97	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-16	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-20	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-21	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-22	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-23	82	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-24	131	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-27	98	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-01-28	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-08	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-09	87	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-11	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-12	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-13	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-14	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-15	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-21	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-22	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-26	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-02-27	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-04	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-05	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-06	116	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-07	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-14	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-16	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-17	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-20	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-21	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-24	121	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-25	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-30	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-03-31	76	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-08	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-10	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-11	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-17	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-18	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-22	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-23	81	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-24	56	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-25	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-04-26	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-08-07	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-08-08	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-03	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-06	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-07	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-08	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-09	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-14	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-10-15	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-11-15	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-11-19	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-11-20	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-02	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-03	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-10	96	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-11	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-17	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-18	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-19	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-20	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-27	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-30	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSAKonstan	Z	13-12-31	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-07	83	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-08	102	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-09	110	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-10	80	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-11	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-12	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-13	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-14	94	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-15	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-16	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-17	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-18	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-19	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-20	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-21	75	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-22	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-25	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-26	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-27	114	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-02-28	89	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-05	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-06	112	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-08	97	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-11	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-12	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-13	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-14	93	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-16	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-17	67	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-19	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-20	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-21	116	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-22	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-23	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-24	136	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-25	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-27	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-29	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-30	94	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-03-31	102	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-05	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-06	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-07	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-08	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-09	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-10	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-11	65	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-17	84	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-18	102	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-23	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-24	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-25	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-04-26	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-10-25	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-01	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-02	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-18	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-21	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-22	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-23	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-26	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-27	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-11-30	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-02	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-03	93	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-04	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-10	85	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-11	112	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-12	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-13	90	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-14	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-15	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-17	55	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-18	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-19	62	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-20	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-21	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-30	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdPabianWIOSMKilinsk	Z	13-12-31	91	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-09	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-13	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-15	81	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-16	91	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-20	86	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-21	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-23	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-24	126	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-27	68	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-01-28	91	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-08	77	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-09	105	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-10	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-21	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-27	71	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-02-28	51	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-04	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-06	128	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-07	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-12	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-14	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-16	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-17	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-20	95	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-21	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-23	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-24	88	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-25	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-03-30	92	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-05	57	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-07	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-10	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-17	56	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-23	58	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-25	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-04-26	51	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-08-07	53	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-08-08	52	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-08-30	54	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-06	73	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-07	70	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-08	72	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-09	74	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-10	61	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-15	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-10-16	59	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-11-15	64	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-02	78	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-03	63	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-10	93	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-11	69	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-20	60	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(24h)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z	13-12-30	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-09	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-12	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-13	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-14	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-15	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-16	126	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-17	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-18	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-19	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-20	125	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-21	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-22	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-23	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-24	165	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-25	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-27	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-28	112	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-01-29	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-06	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-07	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-08	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-09	110	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-10	94	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-11	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-12	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-13	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-14	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-15	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-19	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-20	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-21	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-22	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-26	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-27	119	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-02-28	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-03	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-05	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-06	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-10	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-11	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-12	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-14	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-17	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-20	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-21	178	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-22	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-23	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-24	142	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-25	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-26	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-27	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-30	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-03-31	131	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-01	105	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-02	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-03	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-05	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-06	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-07	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-08	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-09	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-11	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-17	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-18	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-23	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-24	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-04-25	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-05-30	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-07-04	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-09-05	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-03	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-06	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-07	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-08	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-09	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-10	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-11	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-12	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-14	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-15	115	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-16	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-17	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-26	53	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-10-31	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-01	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-02	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-12	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-13	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-15	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-16	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-17	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-19	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-20	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-21	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-22	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-23	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-24	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-11-26	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-02	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-03	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-04	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-09	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-10	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-11	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-12	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-13	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-14	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-15	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-16	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-17	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-18	99	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-19	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-26	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-29	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-30	118	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z	13-12-31	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-07	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-08	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-12	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-13	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-14	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-15	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-19	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-20	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-22	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-23	124	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-24	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-26	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-27	110	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-01-28	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-07	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-08	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-09	144	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-10	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-11	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-12	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-14	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-19	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-21	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-22	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-26	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-27	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-02-28	51	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-04	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-05	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-06	99	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-07	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-12	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-13	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-14	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-16	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-17	135	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-20	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-21	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-24	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-29	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-30	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-03-31	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-02	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-07	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-08	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-10	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-11	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-17	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-23	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-24	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-25	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-04-26	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdKutnoWIOSMWilcza	Z	13-05-04	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-01	107	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-02	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-03	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-06	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-08	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-09	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-10	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-11	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-12	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-13	113	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-14	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-15	152	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-16	145	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-17	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-18	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-19	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-20	132	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-21	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-22	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-23	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-24	169	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-25	100	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-26	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-27	114	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-28	167	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-29	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-01-30	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-01	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-02	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-04	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-05	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-06	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-07	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-08	93	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-09	172	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-10	123	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-11	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-12	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-13	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-14	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-15	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-16	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-17	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-18	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-19	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-20	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-21	115	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-22	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-25	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-26	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-27	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-02-28	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-01	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-02	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-03	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-04	118	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-05	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-06	154	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-07	112	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-09	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-10	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-11	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-12	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-13	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-14	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-16	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-17	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-18	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-19	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-20	131	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-21	140	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-22	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-23	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-24	136	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-25	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-26	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-27	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-28	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-29	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-30	121	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-03-31	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-02	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-04	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-05	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-06	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-07	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-08	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-09	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-10	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-11	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-12	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-13	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-15	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-16	65	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-17	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-18	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-19	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-20	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-22	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-23	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-24	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-25	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-04-26	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-09-28	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-09-29	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-03	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-05	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-06	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-07	115	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-08	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-09	99	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-10	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-11	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-13	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-14	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-15	123	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-16	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-17	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-20	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-21	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-22	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-23	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-24	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-25	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-26	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-10-30	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-01	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-02	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-05	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-06	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-08	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-09	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-11	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-12	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-13	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-14	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-15	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-16	105	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-17	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-19	114	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-20	130	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-21	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-22	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-23	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-26	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-27	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-29	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-11-30	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-12-02	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-12-03	159	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-12-04	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z	13-12-05	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-09	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-13	63	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-14	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-15	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-16	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-20	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-21	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-23	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-24	130	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-25	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-27	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-01-28	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-06	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-09	110	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-10	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-12	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-13	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-21	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-22	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-27	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-02-28	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-04	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-05	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-06	119	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-07	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-13	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-16	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-17	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-20	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-21	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-24	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-03-30	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-07	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-08	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-10	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-11	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-16	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-17	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-18	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-23	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-04-26	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-08-08	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-05	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-07	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-08	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-09	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-10	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-22	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-25	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-10-31	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-11-15	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-11-19	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-11-23	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-02	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-03	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-10	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-11	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-18	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-20	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-28	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSAKrakPrz	Z	13-12-30	102	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-09	106	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-13	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-14	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-15	122	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-16	143	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-17	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-18	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-19	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-20	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-21	102	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-22	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-23	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-24	178	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-25	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-27	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-28	118	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-01-29	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-06	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-07	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-08	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-09	137	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-10	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-11	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-12	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-13	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-14	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-15	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-16	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-17	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-19	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-20	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-21	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-22	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-24	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-25	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-26	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-27	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-02-28	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-04	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-05	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-06	124	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-07	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-11	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-12	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-13	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-14	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-16	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-17	114	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-20	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-21	116	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-22	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-23	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-24	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-25	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-29	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-30	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-03-31	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-05	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-06	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-07	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-08	69	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-09	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-10	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-15	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-17	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-19	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-22	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-23	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-24	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-04-25	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-04	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-05	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-06	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-22	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-25	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-30	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-10-31	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-01	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-02	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-12	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-13	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-14	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-15	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-16	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-17	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-18	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-19	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-20	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-21	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-22	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-11-23	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-02	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-03	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-10	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-11	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-13	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-14	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-16	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-17	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-18	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-19	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-20	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-21	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-27	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-28	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-30	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z	13-12-31	116	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-09	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-15	111	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-16	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-20	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-21	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-22	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-23	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-24	139	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-25	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-27	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-01-28	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-07	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-09	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-12	57	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-13	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-14	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-21	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-27	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-02-28	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-13	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-16	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-20	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-21	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-23	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-03-24	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-04-05	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-04-06	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-04-07	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-04-08	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-04-23	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-10-07	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-10-15	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-11-15	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-12-02	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-12-10	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSASokola4	Z	13-12-14	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-04	54,1	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-06	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-07	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-08	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-09	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-12	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-13	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-14	111	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-15	149	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-16	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-17	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-18	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-19	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-20	152	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-21	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-22	120	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-23	176	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-24	181	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-25	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-26	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-27	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-01-28	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-06	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-07	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-08	143	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-09	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-10	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-11	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-12	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-13	107	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-14	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-15	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-16	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-17	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-18	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-19	50,3	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-20	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-21	104	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-25	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-26	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-27	140	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-02-28	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-01	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-03	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-04	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-05	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-06	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-22	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-23	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-24	188	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-25	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-26	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-29	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-30	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-03-31	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-02	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-04	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-05	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-06	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-07	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-08	107	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-09	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-10	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-22	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-23	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-24	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-04-25	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-07-17	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-09-28	51,3	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-06	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-07	122	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-08	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-09	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-10	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-13	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-14	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-15	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-16	122	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-22	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-10-23	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-13	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-15	119	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-16	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-17	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-20	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-22	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-23	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-11-26	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-03	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-04	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-10	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-11	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-12	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-13	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-14	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-15	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-16	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-18	90	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-19	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-20	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-21	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-30	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z	13-12-31	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-09	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-13	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-14	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-15	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-16	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-19	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-20	123	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-21	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-23	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-24	138	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-25	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-26	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-27	126	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-28	124	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-01-29	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-07	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-08	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-09	151	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-10	102	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-11	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-12	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-14	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-15	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-21	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-22	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-26	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-27	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-02-28	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-04	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-05	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-06	126	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-07	128	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-11	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-12	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-13	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-14	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-17	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-19	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-20	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-21	136	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-24	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-25	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-26	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-27	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-29	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-30	104	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-03-31	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-05	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-07	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-08	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-09	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-10	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-11	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-17	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-23	56	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-24	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-25	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-04-26	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-07-28	54,8	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-08-02	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-08-03	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-13	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-15	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-16	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-17	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-19	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-20	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-21	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-22	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-11-23	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-03	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-10	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-11	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-13	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-14	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-18	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-19	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-20	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-24	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-27	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-28	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-30	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdRawaMaWIOSMNiepodl	Z	13-12-31	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-08	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-09	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-13	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-14	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-15	127	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-16	140	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-17	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-18	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-19	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-20	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-21	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-22	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-23	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-24	172	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-25	100	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-27	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-01-28	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-07	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-08	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-09	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-10	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-11	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-12	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-13	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-14	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-15	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-16	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-21	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-22	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-26	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-27	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-02-28	78	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-04	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-05	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-06	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-07	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-11	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-12	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-13	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-14	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-16	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-17	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-20	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-21	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-23	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-24	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-25	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-30	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-03-31	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-05	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-07	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-08	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-10	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-11	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-17	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-22	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-23	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-24	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-04-25	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-05-06	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-07	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-08	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-09	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-10	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-11	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-15	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-16	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-10-31	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-01	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-02	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-13	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-15	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-16	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-19	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-11-22	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-08	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-09	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-11	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-12	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-18	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-20	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-22	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-30	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSieradWSSEMGrunwal	Z	13-12-31	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-09	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-13	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-14	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-15	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-16	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-20	107	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-21	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-23	60	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-24	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-25	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-27	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-28	132	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-01-29	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-06	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-07	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-08	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-09	135	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-10	105	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-11	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-12	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-14	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-19	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-21	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-22	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-26	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-27	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-02-28	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-04	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-07	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-12	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-22	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-23	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-25	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-28	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-03-29	166	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-07	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-10	130	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-17	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-19	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-22	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-23	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-24	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-04-25	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-06	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-07	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-08	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-09	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-10	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-14	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-15	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-16	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-19	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-10-22	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-01	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-02	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-05	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-13	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-15	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-16	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-17	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-19	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-11-20	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-02	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-03	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-04	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-10	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-11	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-12	51	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-13	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-14	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-15	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-16	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-17	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-18	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-19	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-20	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-21	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-27	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-28	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-30	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdSkiernWIOSMJagiell	Z	13-12-31	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-09	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-10	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-11	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-12	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-13	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-14	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-15	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-16	111	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-19	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-20	112	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-21	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-23	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-24	152	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-25	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-27	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-28	116	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-01-29	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-07	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-08	105	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-09	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-10	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-11	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-12	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-13	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-14	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-15	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-18	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-19	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-20	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-21	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-22	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-26	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-27	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-02-28	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-01	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-02	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-03	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-04	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-05	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-06	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-07	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-11	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-12	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-13	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-14	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-16	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-17	106	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-19	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-20	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-21	105	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-23	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-24	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-25	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-30	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-03-31	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-01	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-02	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-05	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-06	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-07	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-08	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-10	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-17	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-18	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-19	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-22	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-23	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-24	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-04-25	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-09-28	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-05	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-06	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-07	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-08	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-09	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-10	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-13	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-14	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-15	113	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-16	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-22	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-10-25	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-01	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-11	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-13	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-14	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-15	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-16	78	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-17	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-19	79	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-20	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-11-23	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-02	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-03	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-04	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-10	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-11	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-12	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-13	89	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-14	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-15	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-18	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-19	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-20	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-21	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-29	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-30	63	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z	13-12-31	140	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-08	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-09	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-13	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-14	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-15	141	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-16	131	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-17	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-18	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-19	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-20	112	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-21	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-22	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-23	121	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-24	144	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-25	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-27	90	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-01-28	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-06	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-07	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-08	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-09	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-10	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-11	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-12	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-13	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-14	102	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-15	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-16	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-21	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-22	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-27	101	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-02-28	95	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-04	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-07	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-12	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-13	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-30	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-03-31	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-04-04	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-04-05	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-04-06	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-04-21	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-04-25	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-09-28	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-02	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-07	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-09	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-10	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-11	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-14	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-15	77	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-10-16	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-11-22	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-02	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-03	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-10	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-11	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-17	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-30	51	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdWielunWIOSMPOW	Z	13-12-31	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-06	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-07	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-08	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-12	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-13	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-14	133	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-15	147	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-16	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-17	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-18	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-19	127	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-20	106	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-21	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-22	129	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-23	192	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-24	108	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-26	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-01-27	119	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-05	80	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-06	127	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-07	148	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-08	123	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-09	93	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-10	63	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-11	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-12	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-13	102	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-14	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-15	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-16	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-17	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-20	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-21	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-25	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-26	110	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-27	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-02-28	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-03	76	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-04	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-05	123	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-06	98	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-10	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-11	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-12	88	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-13	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-15	96	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-16	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-19	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-20	103	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-21	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-22	91	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-23	120	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-24	67	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-25	64	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-28	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-29	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-03-30	73	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-01	60	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-02	54	S5, S16

strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-04	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-05	62	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-06	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-07	82	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-09	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-10	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-16	81	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-17	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-22	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-23	74	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-04-24	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-07-14	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-07-27	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-08-31	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-09-25	54	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-02	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-03	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-06	69	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-07	84	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-08	66	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-09	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-10	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-11	59	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-12	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-14	68	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-15	86	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-16	72	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-10-31	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-01	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-02	57	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-13	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-16	83	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-17	65	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-19	71	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-20	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-21	52	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-22	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-11-23	56	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-02	97	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-03	85	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-04	55	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-10	109	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-11	92	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-12	58	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-13	94	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-14	75	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-15	53	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-18	61	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-20	70	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-27	51	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-30	87	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(24h)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z	13-12-31	79	S5, S16
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(rok)	LdLodzWSSEMLegiono	Z		50,2	S5, S16,
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM10(rok)	LdLodzWSSEMRudzka	Z		41,7	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdBrzeziWIOSMReforma	Z		45,9	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdOpocznWIOSMPlKosci	Z		53,3	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z		43	S5, A16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdRadomsWIOSMRolna2	Z		43,4	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdTomaszWIOSMSwAnton	Z		42,7	S5, S16
strefa łódzka	PL1002	PM10(rok)	LdZdWolaWIOSMKrolews	Z		45,2	S5, S16

Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM2.5(rok)	LdLodzWSSEMLegiono	Z		30,1	S5, S1,
Aglomeracja Łódzka	PL1001	PM2.5(rok)	LdZgierzWIOSAMielcza	Z		27,4	S5, S1
strefa łódzka	PL1002	PM2.5(rok)	LdPiotrkWIOSMSienkie	Z		30,4	S5, S1

Przyczyna przekroczeń – opis kodów:

S1	oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum miasta z intensywnym ruchem
S2	oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji
S3	oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu stacji pomiarowej
S4	oddziaływanie emisji z kopalni lub kamieniołomów zlokalizowanych w pobliżu stacji pomiarowej
S5	oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
S6	awaryjna emisja z zakładu przemysłowego
S7	awaryjna emisja ze źródeł innych niż przemysłowe
S8	oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych niezwiązanych z działalnością człowieka
S9	unos pyłu związany z posypywaniem dróg piaskiem lub solą w okresie zimowym
S10	napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia)
S11	oddziaływanie lokalnej stacji paliw
S12	oddziaływanie pobliskiego parkingu
S13	oddziaływanie emisji związanej ze składowaniem benzenu
S14	szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (przyczyna dodatkowa)
S15	niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne, rozumiane jako wystąpienie szczególnie niekorzystnej sytuacji meteorologicznej, z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza, w rozważanym okresie (przyczyna dodatkowa)
S16	emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk itp.
S17	emisja zanieczyszczeń ze składowisk, hałd itp.
S18	emisja zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni pylących, np. pól, nieutwardzonych dróg i placów