



**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA
W OPOLU**

**PIĘCIOLETNIA OCENA
JAKOŚCI POWIETRZA POD KĄTEM
JEGO ZANIECZYSZCZENIA:
SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5}
oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P
W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM**

**wykonana zgodnie z art. 88
ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.
Prawo ochrony środowiska**

Opole, czerwiec 2014 r.

Spis Treści

1. WSTĘP	2
1.1. Cele pięcioletniej oceny jakości powietrza	2
1.2. Zakres oceny	3
2. WARTOŚCI KRYTERIALNE OBOWIĄZUJĄCE W OCENIE PIĘCIOLETNIEJ	4
2.1. Kryteria stosowane w ocenie pięcioletniej	4
2.2. Klasyfikacja stref i wynikające z niej wymagania dotyczące metod ocen rocznych	10
3. WYNIKI OCENY PIĘCIOLETNIEJ	17
4. PODSUMOWANIE	29

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Listę stref podlegających klasyfikacji

Załącznik 2. Klasyfikację stref

Załącznik 3. Zastosowane i wymagane metody ocen

Załącznik 4. Zestawienie wymaganej liczby stanowisk

Załącznik 5. Wykaz planowanych stanowisk pomiarowych

1. WSTĘP

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 88 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), przynajmniej raz na 5 lat, dokonuje klasyfikacji stref, która stanowi pięcioletnią ocenę jakości powietrza. Kryteria do oceny okresowej (pięcioletniej) stanowią wartości górnego i dolnego progu oszacowania, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1032). W wyniku oceny dokonuje się klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, która stanowi podstawę do określenia wymagań dotyczących metod wykonywania ocen rocznych.

Niniejsza ocena pięcioletnia została przeprowadzona w oparciu o „*Wskazówki do pięcioletniej oceny jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, NO_x, CO, benzenem, O₃, pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz As, Cd, Ni, Pb i B(a)P*”, opracowane w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i wykonana została w oparciu o kryteria i zapisy zawarte w prawie polskim oraz w dyrektywach UE.

1.1. Cele pięcioletniej oceny jakości powietrza

Okresowa ocena jakości powietrza, ma na celu zgromadzenie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarach poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym określenie metod, jakimi powinny być wykonywane oceny roczne oraz potrzeb w zakresie prowadzenia pomiarów stężeń określonych zanieczyszczeń powietrza, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi ocen rocznych, wynikającymi z przepisów prawa polskiego oraz odpowiednich dyrektyw i decyzji UE.

Wyniki oceny umożliwiają:

- 1) dokonanie klasyfikacji stref na podstawie kryteriów stosowanych w ocenie pięcioletniej (progów oszacowania) pod kątem zaplanowania systemu ocen corocznych, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami,

Zakwalifikowanie stref do odpowiedniej klasy według kryteriów stosowanych w ocenie pięcioletniej stanowi punkt wyjścia do określenia potrzeb w zakresie ocen rocznych, zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów prawa krajowego i dyrektyw UE. Klasa strefy określana jest dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, w oparciu o wartości kryterialne na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia na terenie strefy.

Z klasą strefy wiążą się odpowiednie wymagania dotyczące systemów ocen rocznych na jej obszarze:

- określone metody oceny (pomiar, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie),
 - minimalna liczba stanowisk pomiarowych na terenie strefy.
- 2) wskazanie obszarów gdzie występują przekroczenia lub istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia przekroczeń normatywnych stężeń substancji: poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego; poziomów alarmowych i informowania oraz górnego i dolnego progu oszacowania,

Wskazanie tego typu obszarów wynika z potrzeby uzyskania informacji o rzeczywistych poziomach stężeń zanieczyszczeń występujących na tych obszarach, które

stanowić będą podstawę do określenia potrzeb lub obowiązku prowadzenia pomiarów w danym rejonie oraz wymaganej metody pomiarów. Informacja taka umożliwi:

- a. wskazanie potencjalnych obszarów lokalizacji stanowisk pomiarowych poszczególnych zanieczyszczeń,
 - b. określenie minimalnej wymaganej liczby stałych stanowisk pomiarowych,
 - c. zaplanowanie potrzeb finansowych związanych z modernizacją sieci pomiarowej.
- 3) uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarach stref.

Otrzymane w ramach ocen okresowych wyniki stanowią podstawę do modernizacji sieci monitoringu jakości powietrza na terenie województwa.

1.2. Zakres oceny

Ocena obejmuje lata **2009-2013** i uwzględnia wszystkie substancje, dla których prowadzenie ocen jakości powietrza, rocznych i pięcioletnich wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, a także, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i dyrektywach UE (2008/50/WE¹ i 2004/107/WE²) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów dotyczących ochrony zdrowia uwzględnia się następujące zanieczyszczenia:

- ✓ dwutlenek siarki SO₂,
- ✓ dwutlenek azotu NO₂,
- ✓ tlenek węgla CO,
- ✓ benzen C₆H₆,
- ✓ ozon O₃,
- ✓ pył zawieszony PM₁₀,
- ✓ pył zawieszony PM_{2,5},
- ✓ ołów Pb w pyle PM₁₀,
- ✓ arsen As w pyle PM₁₀,
- ✓ kadm Cd w pyle PM₁₀,
- ✓ nikiel Ni w pyle PM₁₀,
- ✓ benzo(a)piren B(a)P w pyle PM₁₀.

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

- ✓ dwutlenek siarki SO₂,
- ✓ tlenki azotu NO_x,
- ✓ ozon O₃.

¹ Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy;

² Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Obecnie, zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenach jakości powietrza, strefę stanowią:

- ✓ aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- ✓ miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.
- ✓ pozostały obszar województwa.

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin w zakresie SO_2 , NO_x i O_3 dokonuje się w tych samych strefach, z wyłączeniem obszarów miast o liczbie mieszkańców wyższej niż 100 tys. i aglomeracji.

Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914).

2. WARTOŚCI KRYTERIALNE OBOWIĄZUJĄCE W OCENIE PIĘCIOLETNIEJ

2.1. Kryteria stosowane w ocenie pięcioletniej

Podstawę klasyfikacji stref w pięcioletniej ocenie jakości powietrza stanowią wartości górnego i dolnego progu oszacowania, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to wartości zgodne z wartościami określonymi w dyrektywach UE 2008/50/WE i 2004/107/WE.

Górny oraz dolny próg oszacowania oznaczają procentową część dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego. W wyniku oceny pięcioletniej dokonuje się klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy, w których:

- ✓ przekroczone są poziomy dopuszczalne/docelowe/celów długoterminowych,
- ✓ poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego i jest wyższy od górnego progu oszacowania,
- ✓ poziom substancji nie przekracza górnego progu oszacowania i jest wyższy od dolnego progu oszacowania,
- ✓ poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania.

Przekroczenie górnego lub dolnego progu oszacowania ocenia się na podstawie stężeń danego zanieczyszczenia w strefie, z okresu ostatnich pięciu lat, o ile dostępne są odpowiednie dane.

Dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie pięcioletniej, za wyjątkiem ozonu, próg oszacowania uznaje się za przekroczony, jeżeli podczas pięciu poprzednich lat był on przekroczony na terenie strefy w trzech lub więcej odrębnych latach. Ponadto, zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej do wdrażania decyzji 2011/850/UE, przekroczenia progu oszacowania danego zanieczyszczenia w trzech lub więcej odrębnych latach nie muszą wystąpić na tej samej stacji lub na tym samym obszarze strefy w rozważanym okresie.

W przypadku ozonu, górny próg oszacowania uznaje się za przekroczony w strefie, jeżeli podczas pięciu poprzednich lat został on przekroczony na obszarze strefy przynajmniej w jednym roku.

Dolne i górne progi oszacowania, wartości dopuszczalne/docelowe/celów długoterminowych stężeń w powietrzu oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania, określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, przedstawiono w tabelach 1 – 14, dla poszczególnych substancji uwzględnianych w niniejszej ocenie pięcioletniej.

Tabela 1. Górne i dolne progi oszacowania, poziomy dopuszczalne oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania dla SO₂

Cel działań	Czas uśredniania stężeń SO ₂	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia	24 godz.	poziom dopuszczalny ¹⁾	125	-	3 razy
		górny próg oszacowania	75	60%	
		dolny próg oszacowania	50	40%	
ochrona roślin	pora zimowa 1X – 31 III	poziom dopuszczalny ¹⁾	20	-	-
		górny próg oszacowania	12	60%	
		dolny próg oszacowania	8	40%	

¹⁾ poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania, dla którego określono górny i dolny próg oszacowania

Tabela 2. Górne i dolne progi oszacowania, poziomy dopuszczalne oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania dla NO₂ ustanowione w celu ochrony zdrowia

Cel działań	Czas uśredniania stężeń NO ₂	Parametr	Wartość parametru [µg/m ³]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia	1 godz.	poziom dopuszczalny ¹⁾	200	-	18 razy
		górny próg oszacowania	140	70%	
		dolny próg oszacowania	100	50%	
	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny ¹⁾	40	-	-
		górny próg oszacowania	32	80%	
		dolny próg oszacowania	26	65%	

¹⁾ poziom dopuszczalny dla czasu uśredniania, dla którego określono górny i dolny próg oszacowania

Tabela 3. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny NO_x ¹⁾, ustanowione w celu ochrony roślin

Cel działań	Czas uśredniania stężeń NO_x	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona roślin	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	30	-
		górny próg oszacowania	24	80%
		dolny próg oszacowania	19,5	65%

¹⁾ stężenie NO_x – obliczane jako suma stężeń NO [ppb] + NO_2 [ppb] wyrażona w postaci stężenia NO_2 w [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Tabela 4. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny CO

Cel działań	Czas uśredniania stężeń CO	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona zdrowia	8 – godz. (średnia krocząca)	poziom dopuszczalny ¹⁾	10 000	-
		górny próg oszacowania	7 000	70%
		dolny próg oszacowania	5 000	50%

¹⁾ maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu doby, spośród średnich kroczących obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych

Tabela 5. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny **benzenu**

Cel działań	Czas uśredniania stężeń C_6H_6	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	5	-
		górny próg oszacowania	3,5	70%
		dolny próg oszacowania	2	40%

Tabela 6. Górne i dolne progi oszacowania, poziomy dopuszczalne oraz dopuszczalne częstości ich przekraczania dla **pyłu zawieszonego PM10**

Cel działań	Czas uśredniania stężeń PM10	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego	Dopuszczalna liczba przypadków przekroczeń w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia	24 godz.	poziom dopuszczalny	50	-	35 razy
		górny próg oszacowania	35	70%	
		dolny próg oszacowania	25	50%	
	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	40	-	-
		górny próg oszacowania	28	70%	
		dolny próg oszacowania	20	50%	

Tabela 7. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny dla **pyłu PM2,5**

Cel działań	Czas uśredniania stężeń PM2,5	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	25	-
		górny próg oszacowania	17	70%
		dolny próg oszacowania	12	50%

Tabela 8. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom dopuszczalny ołowiu **Pb** w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń Pb	Parametr	Wartość parametru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Procent poziomu dopuszczalnego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom dopuszczalny	0,5	-
		górny próg oszacowania	0,35	70%
		dolny próg oszacowania	0,25	50%

Tabela 9. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia arsenu **As** w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężenia As	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom docelowy	6	-
		górny próg oszacowania	3,6	60%
		dolny próg oszacowania	2,4	40%

Tabela 10. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia kadmu **Cd** w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężenia Cd	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom docelowy	5	-
		górny próg oszacowania	3	60%
		dolny próg oszacowania	2	40%

Tabela 11. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy stężenia niklu **Ni** w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężenia Ni	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom docelowy	20	-
		górny próg oszacowania	14	70%
		dolny próg oszacowania	10	50%

Tabela 12. Górny i dolny próg oszacowania oraz poziom docelowy dla benzo(a)pirenu **B(a)P** w powietrzu, oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10

Cel działań	Czas uśredniania stężeń B(a)P	Parametr	Wartość parametru [ng/m ³]	Procent poziomu docelowego
ochrona zdrowia	rok kalendarzowy	poziom docelowy	1	-
		górny próg oszacowania	0,6	60%
		dolny próg oszacowania	0,4	40%

Tabela 13. Wartość górnego progu oszacowania, poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃ ustanowione w celu ochrony zdrowia

Cel działań	Parametr	Wartość parametru	Dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
ochrona zdrowia	poziom docelowy	120 ¹⁾ µg/m ³	25 dni ²⁾
	poziom celu długoterminowego ³⁾	120 µg/m ³	nie dotyczy (określana jest wartość max w roku)
	górny próg oszacowania ⁴⁾	120 ⁵⁾ µg/m³	-

¹⁾ maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu doby, spośród średnich krocących obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych;

²⁾ 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 co najmniej z jednego roku;

³⁾ maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu roku kalendarzowego spośród średnich krocących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych;

⁴⁾ górny próg oszacowania jest równy poziomowi celu długoterminowego;

⁵⁾ przekroczenie górnego progu oszacowania dla ozonu ocenia się na podstawie stężeń z okresu ostatnich pięciu lat, o ile dostępne są odpowiednie dane.

Tabela 14. Wartość górnego progu oszacowania, poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃ ustanowione w celu ochrony roślin

Cel działań	Okres, dla którego oblicza się parametr AOT40	Parametr (AOT40) ¹⁾	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 dla O ₃ w powietrzu
ochrona roślin	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	poziom docelowy	18 000 ²⁾ (µg/m ³)·h
		poziom celu długoterminowego	6000 (µg/m ³)·h
		górny próg oszacowania ³⁾	6000 ⁴⁾ (µg/m ³)·h

¹⁾ wartość parametru AOT40 [(µg/m³)·h] oblicza się jako sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³ a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³, w okresie od 1 maja do 31 lipca; obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów; AOT40 nie oblicza się jeśli seria pomiarowa nie spełnia wymaganych warunków kompletności;

²⁾ 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;

³⁾ górny próg oszacowania jest równy poziomowi celu długoterminowego;

⁴⁾ przekroczenie górnego progu oszacowania dla ozonu ocenia się na podstawie stężeń z okresu ostatnich pięciu lat, o ile dostępne są odpowiednie dane.

2.2. Klasyfikacja stref i wynikające z niej wymagania dotyczące metod ocen rocznych

Klasyfikacji opartej na progach oszacowania podlega każda strefa. Dokonuje się jej dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy w okresie objętym oceną.

Wyniki klasyfikacji, uzależnione od poziomu stężeń zanieczyszczenia w powietrzu, są powiązane z określonymi wymaganiami dotyczącymi metod i warunków prowadzenia ocen rocznych w strefie dla każdego z rozważanych zanieczyszczeń.

W klasyfikacji stref dokonywanej w Polsce w oparciu o progi oszacowania, strefy o najwyższych poziomach stężeń zaliczono do klasy **3**, a strefy o niskich poziomach stężeń są zaliczane do klasy **1**.

Przedstawione w tabelach **15 – 19** wymagania dotyczące stosowania określonych metod na potrzeby oceny rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin, zostały określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, w dyrektywie 2004/107/WE, w dyrektywie 2008/50/WE (CAFE) oraz wynikają z decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE i wytycznych KE do wspomnianej decyzji.

Tabela 15. Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wymagane metody ocen rocznych (prowadzonych w oparciu o kryteria dotyczące ochrony zdrowia) w strefach, w zależności od poziomów stężeń określonych w wyniku oceny pięcioletniej dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz Pb

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia strefie	Klasa strefy uzyskana w ocenie pięcioletniej	Wymagania i zalecenia dotyczące metod ocen rocznych
Powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu dopuszczalnego ¹⁾	3b	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach ²⁾ . Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe ³⁾ , modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych w strefie.
Powyżej górnego progu oszacowania, lecz nie przekraczające poziomu dopuszczalnego	3a	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania	2	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach – liczba stanowisk mniejsza niż w przypadku klasy 3b i 3a. Wyniki takich pomiarów są łączone z informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Poniżej dolnego progu oszacowania	1	Obowiązek prowadzenia ciągłych pomiarów stężeń pyłu PM _{2,5} na terenie miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. ⁴⁾ . Wystarczające mogą być: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. <i>Zaleca się jednak, aby w strefach-miastach o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, przynajmniej na jednym stanowisku tła miejskiego, prowadzone były intensywne pomiary stężeń: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM₁₀ i Pb na stałych stanowiskach, w połączeniu z pomiarami wskaźnikowymi, modelowaniem matematycznym, obiektywnymi metodami szacowania ⁵⁾</i>

¹⁾ przynajmniej w jednym roku w okresie objętym oceną;

²⁾ pomiary intensywne powinny spełniać wymagania dotyczące jakości danych (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami), określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

³⁾ do pomiarów wskaźnikowych zalicza się pomiary, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne w porównaniu z pomiarami intensywnymi;

⁴⁾ obowiązek prowadzenia pomiarów intensywnych stężeń pyłu PM_{2,5} wynika z rozporządzenia MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pulapu stężenia ekspozycji;

⁵⁾ zalecenie wprowadzone z uwagi na dużą gęstość zaludnienia takich stref i konieczność uzyskiwania danych wystarczających do oceny jakości powietrza w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych substancji lub progów alarmowych oraz zapewnienia właściwej informacji dla społeczeństwa.

Tabela 16. Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wymagane metody ocen rocznych w strefach w zależności od poziomów stężeń określonych w wyniku oceny pięcioletniej dla As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM10 (ochrona zdrowia)

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie	Klasa strefy uzyskana w ocenie pięcioletniej	Wymagania i zalecenia dotyczące metod ocen rocznych
Powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu docelowego ¹⁾	3b	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach ²⁾ . Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe ³⁾ , modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów docelowych w strefie.
Powyżej górnego progu oszacowania, lecz nie przekraczające poziomu docelowego	3a	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania	2	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach – liczba stanowisk mniejsza niż w przypadku klasy 3b i 3a. Wyniki takich pomiarów są łączone z informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Poniżej dolnego progu oszacowania	1	Wystarczające mogą być: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne lub obiektywne metody szacowania <i>Zaleca się jednak prowadzenie pomiarów intensywnych przynajmniej na jednym stanowisku w strefie-mieście powyżej 100 tys. mieszkańców w połączeniu z modelowaniem matematycznym lub obiektywnym szacowaniem⁴⁾.</i>

¹⁾ przynajmniej w jednym roku w okresie objętym oceną;

²⁾ pomiary intensywne, w odniesieniu do As, Cd, Ni oraz B(a)P w pyłe PM10, mogą to być pomiary manualne, prowadzone systematycznie, odpowiednio do metodyk referencyjnych; pomiary te powinny spełniać wymagania dotyczące jakości danych (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami), określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

³⁾ do pomiarów wskaźnikowych zalicza się pomiary, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne w porównaniu z pomiarami intensywnymi;

⁴⁾ zalecenie wprowadzone z uwagi na dużą gęstość zaludnienia takich stref i konieczność uzyskiwania danych wystarczających do oceny jakości powietrza oraz zapewnienia właściwej informacji dla społeczeństwa.

Tabela 17. Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wymagane metody ocen rocznych w strefach w zależności od poziomów stężeń ozonu O₃ określonych w wyniku oceny pięcioletniej (ochrona zdrowia)

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie	Klasa strefy uzyskana w ocenie pięcioletniej	Wymagania i zalecenia dotyczące metod ocen rocznych
Powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu docelowego ¹⁾	3b	Wymagane pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) ²⁾ na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów docelowych w strefie.
Powyżej górnego progu oszacowania, lecz nie przekraczające poziomu docelowego	3a	Wymagane pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.
Poniżej górnego progu oszacowania	1	Wymagane pomiary intensywne na stałych stanowiskach – w ograniczonym zakresie, w połączeniu z innymi metodami oceny: pomiarami wskaźnikowymi, modelowaniem matematycznym, obiektywnym szacowaniem. W przypadku gdy wyniki ze stałych stacji pomiarowych są wyłącznym źródłem informacji, pomiary stężeń ozonu powinny być prowadzone przynajmniej na jednym stanowisku w strefie ³⁾ . <i>Zaleca się prowadzenie ciągłych pomiarów stężeń ozonu, przynajmniej na jednym stałym stanowisku, w strefach-miastach o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.⁴⁾.</i> <i>Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: modelowanie matematyczne, pomiary wskaźnikowe, obiektywne szacowanie.</i>

¹⁾ przekroczenie poziomu docelowego przynajmniej w jednym roku w okresie objętym oceną (wartość uśredniana odpowiednio dla 1-3 lat);

²⁾ pomiary intensywne powinny spełniać wymagania dotyczące jakości danych (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami), określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

³⁾ jeżeli populacja strefy jest mniejsza niż 250 tys. mieszkańców i w strefie nie jest przekraczany górny próg oszacowania, wówczas należy zapewnić właściwą ocenę poziomu stężeń ozonu w oparciu o stanowisko pozamiejskie (wiejskie) poprzez koordynację działań między sąsiadującymi strefami;

⁴⁾ zalecenie wprowadzone z uwagi na dużą gęstość zaludnienia takich stref i konieczność uzyskiwania danych wystarczających do oceny jakości powietrza w odniesieniu do poziomów alarmowych i informowania określonych dla ozonu oraz do zapewnienia właściwej informacji dla społeczeństwa.

Tabela 18. Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wymagane metody ocen rocznych dokonywanych w oparciu o kryteria dotyczące ochrony roślin dla SO₂ i NO_x w strefach, w zależności od poziomów stężeń określonych w wyniku oceny pięcioletniej

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie	Klasa strefy uzyskana w ocenie pięcioletniej	Wymagania i zalecenia dotyczące metod ocen rocznych
Powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu dopuszczalnego ¹⁾	R3b	Pomiary intensywne ²⁾ na stałych stanowiskach - 1 stacja na 20 000 km ² . Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe ³⁾ , modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Obowiązek lub priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych w strefie.
Powyżej górnego progu oszacowania, lecz nie przekraczające poziomu dopuszczalnego	R3a	Pomiary intensywne na stałych stanowiskach - 1 stacja na 20 000 km ² . Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne oraz obiektywne szacowanie.
Pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania	R2	Pomiary intensywne na stałych stanowiskach - 1 stacja na 40 000 km ² . Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Poniżej dolnego progu oszacowania	R1	Wystarczające mogą być: modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie, pomiary wskaźnikowe (w tym pomiary pasywne).

¹⁾ przekroczenie poziomu dopuszczalnego/docelowego przynajmniej w jednym roku w okresie objętym oceną;

²⁾ pomiary intensywne powinny spełniać wymagania dotyczące jakości danych (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami) określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

³⁾ do pomiarów wskaźnikowych zalicza się pomiary, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne w porównaniu z pomiarami intensywnymi.

Tabela 19. Klasy stref w ocenie pięcioletniej i wymagane metody ocen rocznych dokonywanych w oparciu o kryteria dotyczące ochrony roślin dla O₃ w strefach, w zależności od poziomów stężeń określonych w wyniku oceny pięcioletniej

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia w strefie	Klasa strefy uzyskana w ocenie pięcioletniej	Wymagania i zalecenia dotyczące metod ocen rocznych
Powyżej górnego progu oszacowania i równocześnie powyżej poziomu docelowego ¹⁾	R3b	Pomiary intensywne ²⁾ (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach – wymagane 1 stanowisko pomiarowe na 50 000 km ² , jako średnia gęstość we wszystkich strefach w kraju ³⁾⁴⁾ . Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe ⁵⁾ , modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie. Priorytet prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomu docelowego w strefie.
Powyżej górnego progu oszacowania, lecz nie przekraczające poziomu docelowego	R3a	Pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach – wymagane 1 stanowisko pomiarowe na 50 000 km ² , jako średnia gęstość we wszystkich strefach w kraju. Wyniki tych pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne szacowanie.
Poniżej górnego progu oszacowania	R1	Pomiary intensywne (ciągłe automatyczne) na stałych stanowiskach - 1 stanowisko pozamiejskie ⁶⁾ na 100 000 km ²

¹⁾ przekroczenie poziomu docelowego przynajmniej w jednym roku w okresie objętym oceną (wartość uśredniana odpowiednio dla 3-5 lat);

²⁾ pomiary intensywne powinny spełniać wymagania dotyczące jakości danych (niepewność pomiarów, procent ważnych danych, pokrycie czasu pomiarami), określone w rozporządzeniu MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu oraz;

³⁾ stanowisko tła regionalnego - do oceny narażenia roślin mogą być wykorzystane wyniki pomiarów stężeń ozonu ze stanowisk podmiejskich, pozamiejskich (wiejskich) i tła regionalnego;

⁴⁾ na obszarach o złożonej topografii zaleca się jedno stanowisko na 25 000 km²;

⁵⁾ do pomiarów wskaźnikowych zalicza się pomiary, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne w porównaniu z pomiarami intensywnymi;

⁶⁾ jeżeli populacja strefy jest mniejsza niż 250 tys. mieszkańców i w strefie nie jest przekraczany górny próg oszacowania, wówczas należy zapewnić właściwą ocenę poziomu stężeń ozonu w oparciu o stanowisko pozamiejskie (wiejskie) poprzez koordynację działań między sąsiadującymi strefami (stanowisko do oceny stężeń ozonu w danej strefie może być zlokalizowane w sąsiedniej strefie).

W rocznych ocenach jakości powietrza stosowane są następujące metody, które obejmują:

- ✓ pomiary intensywne - rozumiane jako pomiary ciągłe, prowadzone na stałych stacjach monitoringu, do których należą:
 - pomiary ciągłe z zastosowaniem mierników automatycznych,
 - pomiary manualne prowadzone codziennie (jeśli metodą referencyjną jest metoda manualna),
 - pomiary manualne C₆H₆, As, Cd, Ni i B(a)P prowadzone systematycznie, odpowiednio do metodyk referencyjnych;
- ✓ pomiary wskaźnikowe - generalnie oznaczają pomiary, dla których wymagania dotyczące jakości danych (niepewność, minimalny procent ważnych danych, minimalne pokrycie

czasu pomiarami) są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych; do grupy pomiarów wskaźnikowych zaliczają się:

- pomiary prowadzone w ograniczonym czasie (np. pomiary okresowe, w tym mobilne),
 - pomiary z zastosowaniem mierników pasywnych,
 - pomiary, prowadzone na stałych stanowiskach, które nie uzyskały wymaganej dla pomiarów intensywnych kompletności serii pomiarowej;
- ✓ *obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze i danych dotyczących emisji;*
- ✓ *obiektywne szacowanie, wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych oraz klimatycznych rozważanych obszarów.*

Zastosowanie określonych metod w odniesieniu do poszczególnych zanieczyszczeń, rozważanych indywidualnie, zależy od poziomu stężeń zanieczyszczenia na obszarze strefy, uzyskanego w wyniku oceny pięcioletniej.

Zakłada się, że najbardziej "intensywne" metody oceny powinny być stosowane na tych obszarach, gdzie istnieje największe ryzyko przekroczenia stężeń dopuszczalnych lub docelowych. Najmniejsze wymagania odnoszą się do stref gdzie poziomy stężenie są niskie i nie ma potencjalnego niebezpieczeństwa wystąpienia stężeń wyższych od dopuszczalnych/docelowych.

Informacje na temat liczby stałych stanowisk pomiarowych w strefie, wymaganych przy prowadzeniu pomiarów stężeń określonych substancji w powietrzu na potrzeby ocen rocznych dokonywanych pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin wynikają z rozporządzenia MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, a także z rozporządzenia MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji.

Planując system rocznych ocen jakości powietrza w strefach należy uwzględnić potrzebę uzyskiwania danych umożliwiających dokonanie prawidłowej oceny w odniesieniu do wszystkich zanieczyszczeń objętych oceną, pod kątem odpowiednich wartości kryterialnych stężeń: poziomów dopuszczalnych/docelowych oraz poziomów informowania i alarmowych, jak również zapewnienia właściwej informacji dla społeczeństwa.

Należy mieć na uwadze specyficzny charakter dużych stref, które ze względu na swoją rozległą powierzchnię obejmują obszary zróżnicowane pod względem topograficznym i zagospodarowania przestrzennego, a także zanieczyszczenia powietrza. Wówczas, priorytet pod względem prowadzenia pomiarów mają obszary zamieszkałe, gęsto zaludnione, o najwyższych spodziewanych stężeniach rozważanego zanieczyszczenia.

Rozplanowując pomiary intensywne w stałych punktach, należy pamiętać również o potrzebie monitorowania stężeń na obszarach zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza.

3. WYNIKI OCENY PIĘCIOLETNIEJ

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej za lata 2009 – 2013 w strefach województwa opolskiego zestawiono w formie tabelarycznej oraz na mapach. Forma ta w sposób syntetyczny podaje wszystkie wymagane informacje oraz obrazuje uzyskaną klasyfikację stref.

Dodatkowo w dołączonych na końcu opracowania załącznikach zamieszczono:

- Listę stref podlegających klasyfikacji (Załącznik 1);
- Klasyfikację stref (Załącznik 2);
- Zastosowane i wymagane metody ocen (Załącznik 3);
- Zestawienie wymaganej liczby stanowisk (Załącznik 4);
- Wykaz planowanych stanowisk pomiarowych (Załącznik 5).

Układ stref, według którego opracowana została pięcioletnia ocena jakości powietrza, przedstawiono w tabeli **20** i zobrazowano na rysunku poglądowym, natomiast w tabelach **21 – 35**, a także na mapach, zamieszczono wyniki oceny, czyli klasyfikację poszczególnych stref województwa.

Tabela 20. Układ stref przyjęty na potrzeby ocen jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia SO_2 , NO_2 , NO_x , CO , C_6H_6 , O_3 , pyłem PM_{10} , pyłem $PM_{2,5}$ oraz As , Cd , Ni , Pb i $B(a)P$ w województwie opolskim

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy [A-aglomeracja, M-miasto >100tys., P-pozostałe]	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	miasto Opole	PL1601	M	97	121,6	nie
2	strefa opolska	PL1602	P	9315	888,6	tak

Układ stref województwa opolskiego
- rys. poglądowy

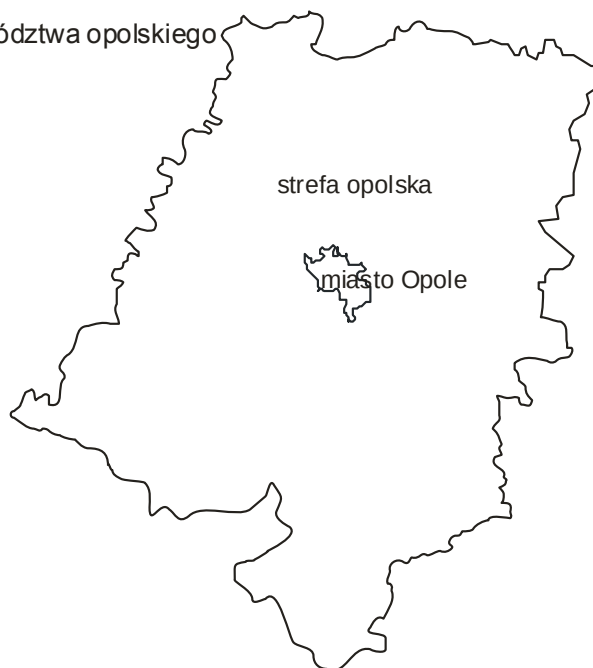


Tabela 21. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem DWUTLENKU SIARKI – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne)	pomiary wskaźnikowe	0	0	1*	0
strefa opolska	PL1602	2	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne)	pomiary intensywne	1	1	2	0

* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów SO₂ na minimum jednym stanowisku

Tabela 22. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem DWUTLENKU AZOTU – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	2	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne)	pomiary intensywne	1	1	1	0
strefa opolska	PL1602	1	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne)	pomiary wskaźnikowe	0	0	2*	0

* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów NO₂ na minimum jednym stanowisku

Tabela 23. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem *TLENKU WĘGLA* – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	analogia do wyników pomiarów uzyskanych w innym obszarze	obiektywne szacowanie	0	0	0	0
strefa opolska	PL1602	1	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe, analogia do wyników pomiarów uzyskanych w danym obszarze w innym okresie	pomiary wskaźnikowe	0	0	1*	0

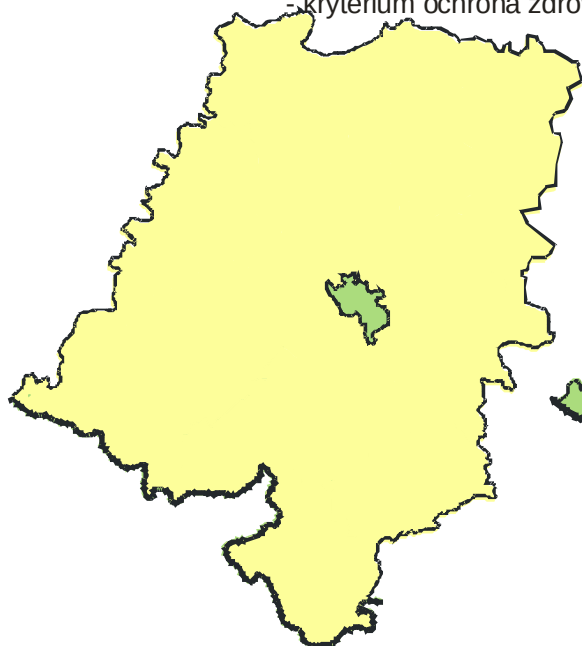
* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów CO na minimum jednym stanowisku

Tabela 24. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem *BENZENU* – ochrona zdrowia

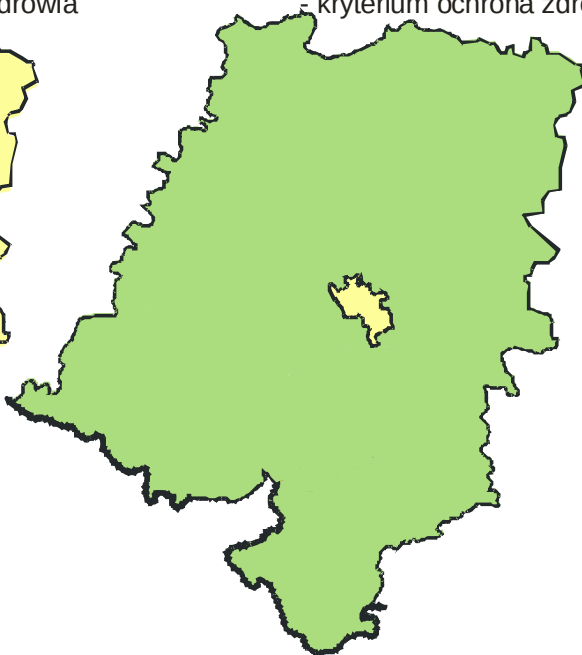
Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	pomiary wskaźnikowe (pasywne)	pomiary wskaźnikowe	0	0	0	0
strefa opolska	PL1602	3b	pomiary intensywne, pomiary wskaźnikowe (w tym pasywne)	pomiary intensywne	3	2	2*	0

* planuje się korzystać z pomiarów intensywnych, wspomaganych pomiarami wskaźnikowymi tj. pasywnymi, co dopuszcza rozporządzenie MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

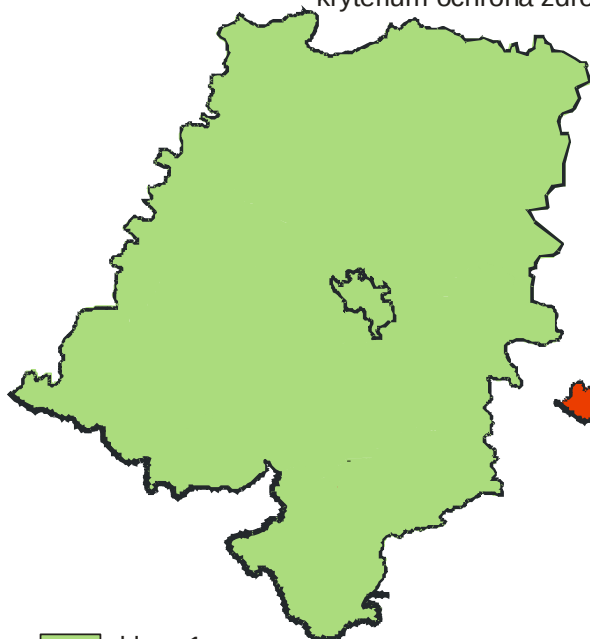
Klasyfikacja stref dla SO₂
- kryterium ochrona zdrowia



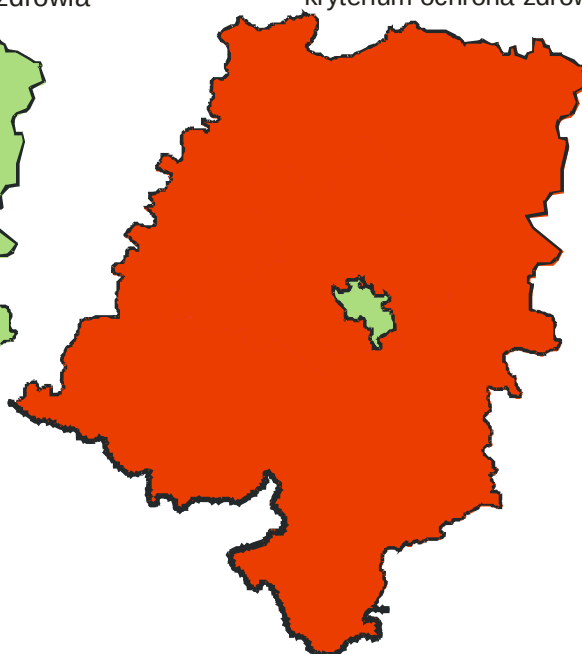
Klasyfikacja stref dla NO₂
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla CO
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla benzenu
- kryterium ochrona zdrowia



-  klasa 1
-  klasa 2
-  klasa 3a
-  klasa 3b

Tabela 25. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	3b	pomiary intensywne (automatyczne, manualne), pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	1	1	2	0
strefa opolska	PL1602	3b	pomiary intensywne (automatyczne, manualne), pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	2	2	6	0

Tabela 26. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem PYŁU ZAWIESZONEGO PM2,5 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	3b	pomiary intensywne (manualne)	pomiary intensywne	1	1	1	0
strefa opolska	PL1602	3b	pomiary intensywne (automatyczne, manualne), pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	2	2	2	0

Tabela 27. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem OŁOWIU w pyłe PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	pomiary intensywne (manualne), pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	1*	0
strefa opolska	PL1602	1	pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	2*	0

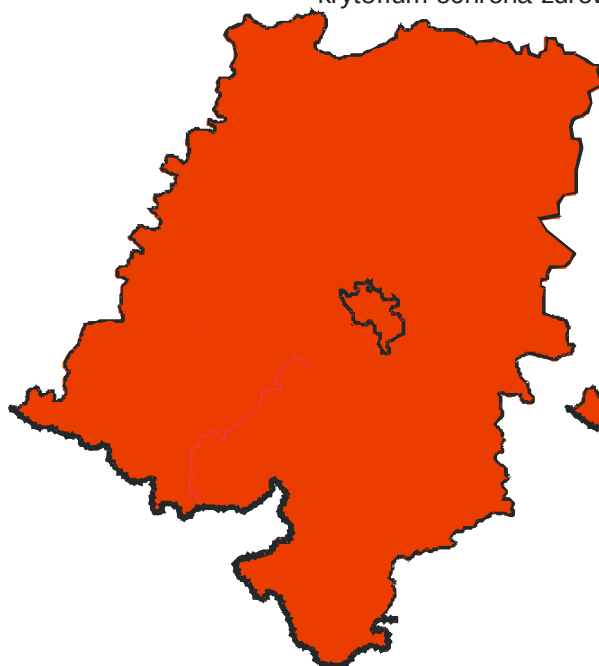
* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów Pb na minimum jednym stanowisku

Tabela 28. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem ARSENU w pyłe PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	2	pomiary cykliczne w stałych punktach, pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	1	1	1	0
strefa opolska	PL1602	2	pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	1	1	2*	0

*planuje się kontynuować pomiary As na jednym stanowisku

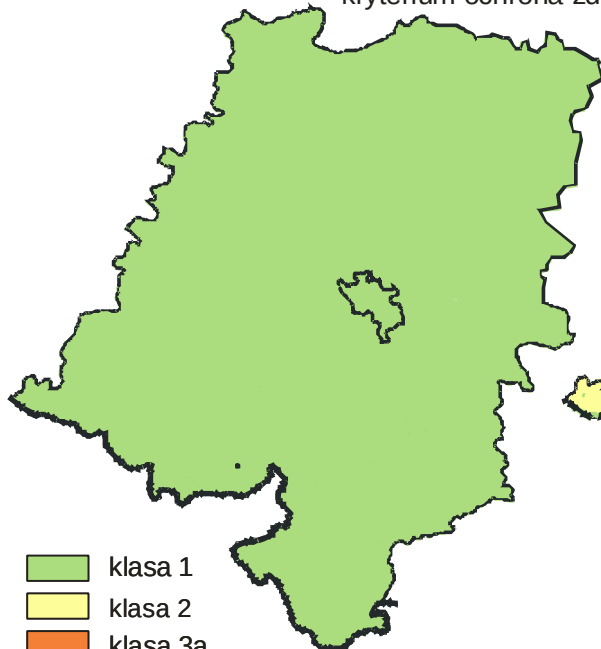
Klasyfikacja stref dla PM10
- kryterium ochrona zdrowia



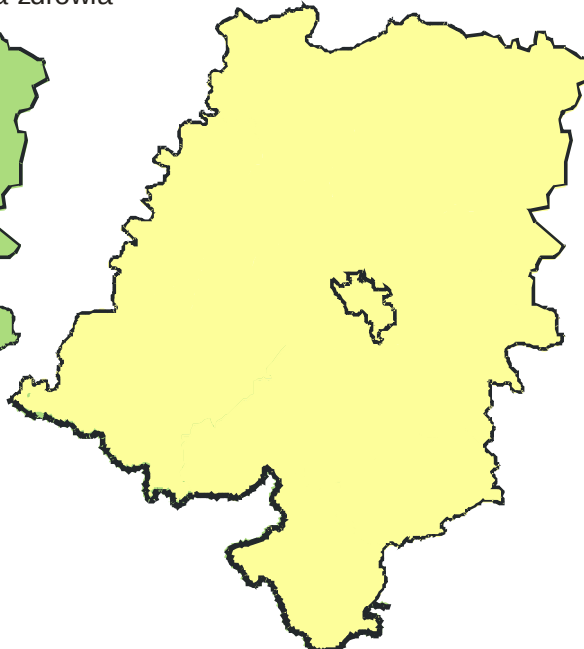
Klasyfikacja stref dla PM2,5
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla Pb
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla As
- kryterium ochrona zdrowia



-  klasa 1
-  klasa 2
-  klasa 3a
-  klasa 3b

Tabela 29. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem KADMU w pyłe PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	pomiary cykliczne w stałych punktach, pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	1*	0
strefa opolska	PL1602	1	pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	2*	0

* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów Cd na minimum jednym stanowisku

Tabela 30. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem NIKLU w pyłe PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	1	pomiary cykliczne w stałych punktach, pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	1*	0
strefa opolska	PL1602	1	pomiary wskaźnikowe	pomiary wskaźnikowe	0	0	2*	0

* mimo braku wymogów formalnych, zakłada się prowadzenie pomiarów Ni na minimum jednym stanowisku.

Tabela 31. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem BENZO(A)PIRENU w pyłe PM10 – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	3b	pomiary cykliczne w stałych punktach, pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	1	1	1	0
strefa opolska	PL1602	3b	pomiary cykliczne w stałych punktach, pomiary wskaźnikowe	pomiary intensywne	2	2	2	0

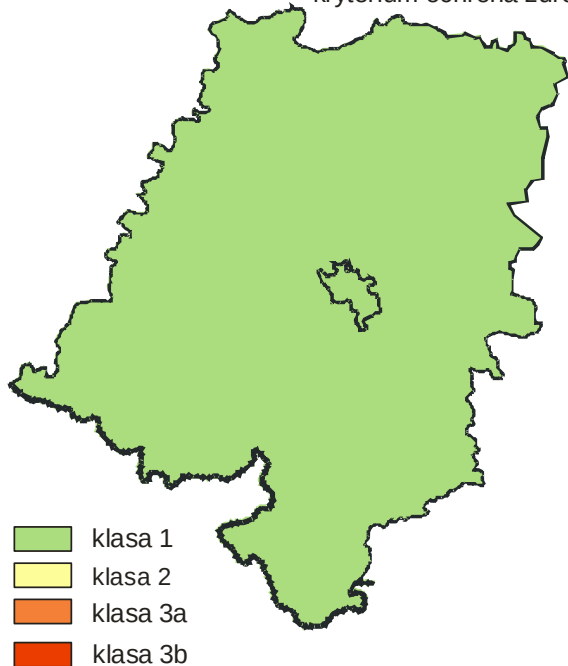
Tabela 32. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem OZONU – ochrona zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
miasto Opole	PL1601	3b	modelowanie matematyczne, analogia do wyników pomierzonych w innym obszarze	pomiary intensywne	1	1	1*	0
strefa opolska	PL1602	3b	modelowanie matematyczne, analogia do wyników pomierzonych w innym obszarze	pomiary intensywne	2	2	2**	0

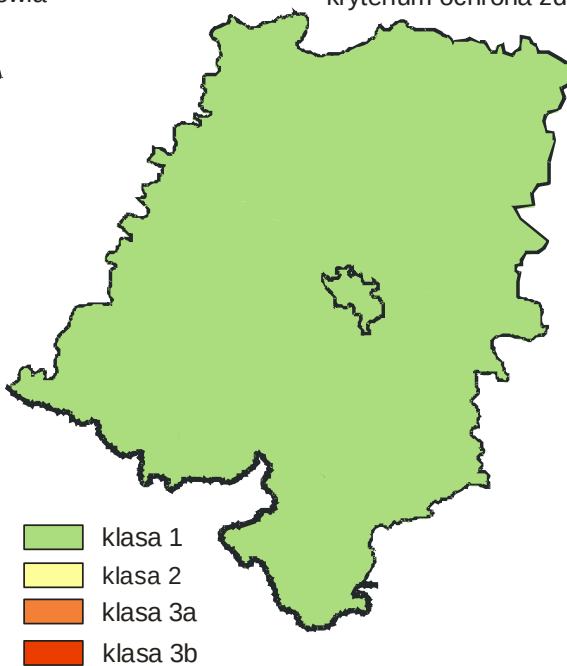
* stacja uruchomiona w trakcie roku 2014

** jedna ze stacji uruchomiona w trakcie roku 2014

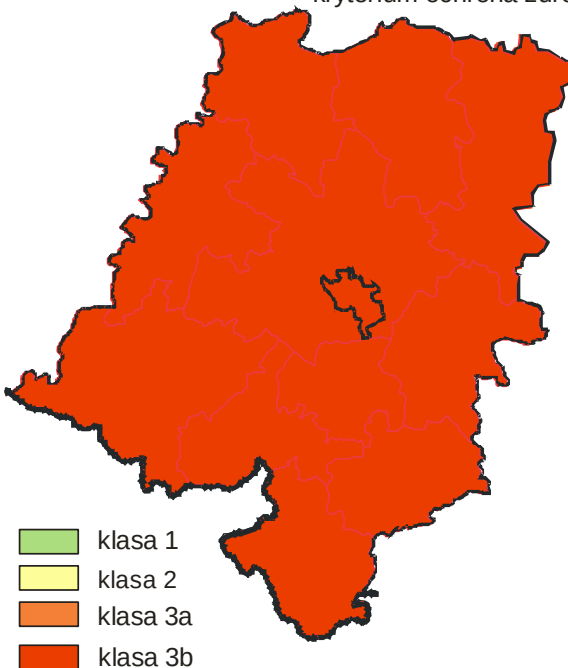
Klasyfikacja stref dla Cd
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla Ni
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla BaP
- kryterium ochrona zdrowia



Klasyfikacja stref dla ozonu
- kryterium ochrona zdrowia

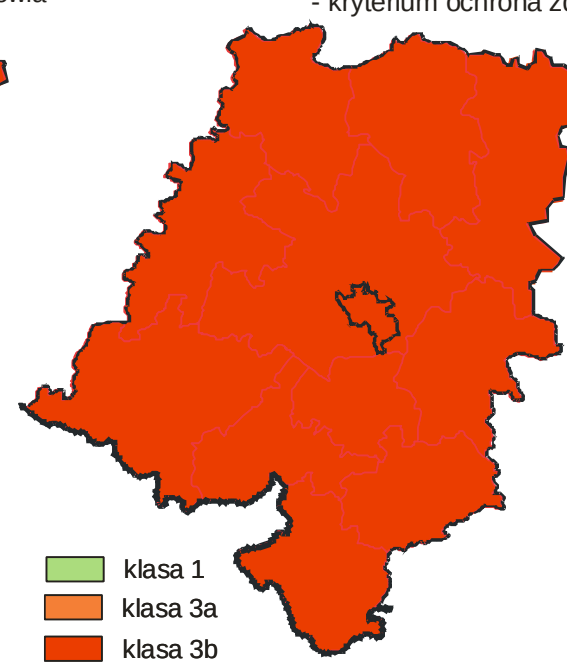


Tabela 33. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem DWUTLENKU SIARKI – ochrona roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
strefa opolska	PL1602	R1	analogia do wyników pomierzonych w innym obszarze, obiektywne szacowanie	pomiary wskaźnikowe	0	0	0	0

Tabela 34. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem TLENKÓW AZOTU – ochrona roślin

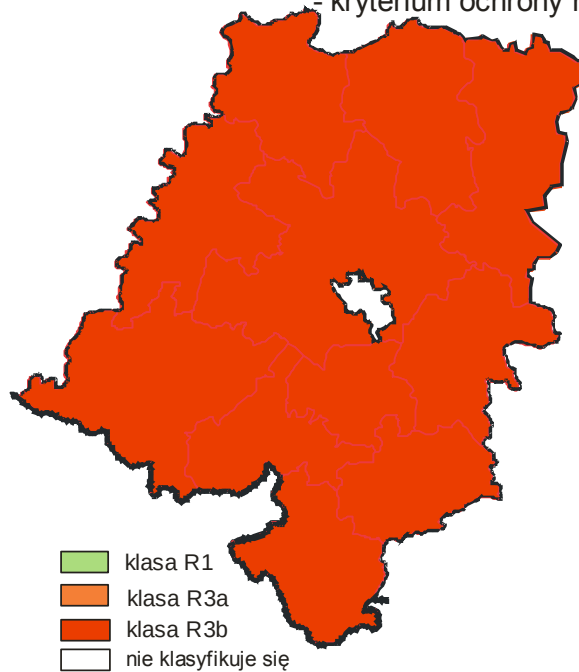
Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
strefa opolska	PL1602	R1	analogia do wyników pomierzonych w innym obszarze, obiektywne szacowanie	pomiary wskaźnikowe	0	0	0	0

Tabela 35. Wyniki oceny wstępnej jakości powietrza pod kątem OZONU – ochrona roślin

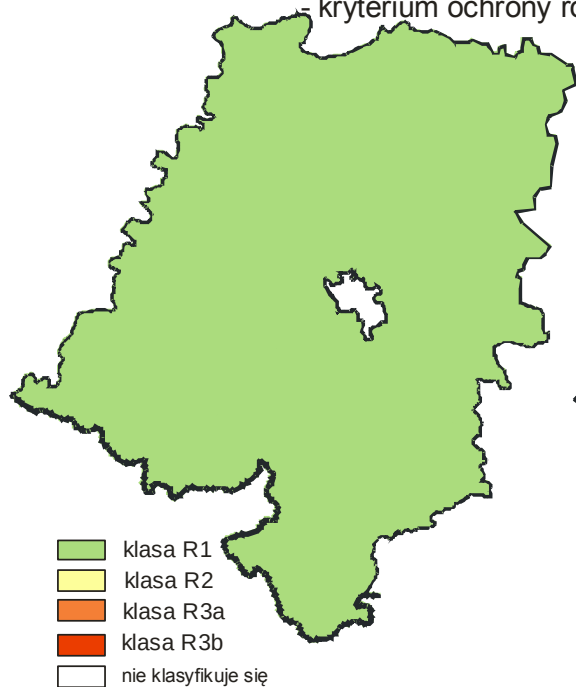
Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metoda wykorzystana w niniejszej ocenie, wykonanej zgodnie z art. 88 ustawy	Wymagana metoda corocznej oceny wykonywanej zgodnie z art. 89 ustawy	Minimalna liczba stanowisk			
					wymaganych zgodnie z RMŚ	na potrzeby prawidłowych ocen	istniejących	brakujących
strefa opolska	PL1602	R3b	modelowanie matematyczne, analogia do wyników pomierzonych w innym obszarze	pomiary intensywne	1	0	0	1*

*ze względu na małą powierzchnię województwa opolskiego, a także specyficzny charakter tego zanieczyszczenia, nie przewiduje się uruchomienia pomiarów ozonu dla kryterium ochrony roślin, natomiast na potrzeby ocen rocznych wykorzystywane są wyniki pomiarów stężeń ozonu uzyskiwane w województwach ościennych (tj. dolnośląskim lub śląskim), które zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, obejmują swą reprezentatywnością teren całego województwa opolskiego.

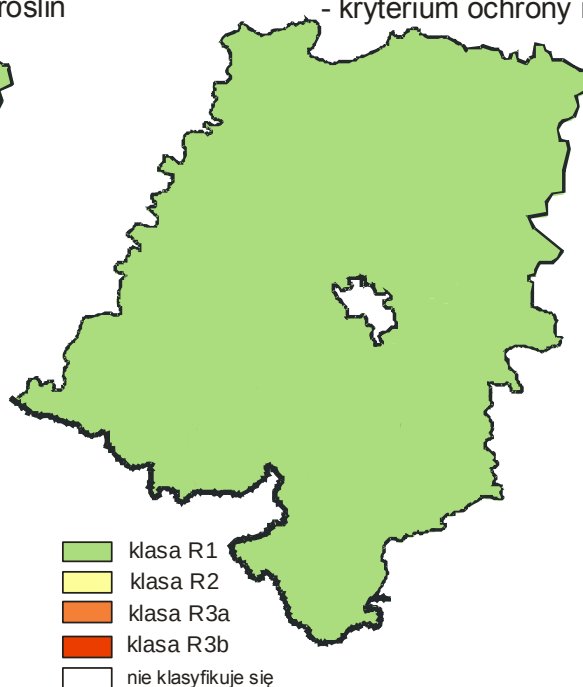
Klasyfikacja stref dla ozonu
- kryterium ochrony roślin



Klasyfikacja stref dla SO₂
- kryterium ochrony roślin



Klasyfikacja stref dla NO_x
- kryterium ochrony roślin



4. PODSUMOWANIE

Przeprowadzona w roku 2014 pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkami azotu, tlenkiem węgla, benzenem, ozonem, pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz zawartym w pyłe PM₁₀ arsenem, kadmem, niklem, ołowiem i benzo(a)pirenem, uwzględniająca kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, opierająca się na wynikach pomiarów uzyskiwanych w latach 2009-2013, wykazała:

1. Klasę **3b**, dla kryterium ochrony zdrowia, narzucającą **obowiązek** prowadzenia pomiarów intensywnych w stałych punktach, wyznaczono w przypadku pięciu zanieczyszczeń:
 - ✓ *pyłu PM₁₀* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *pyłu PM_{2,5}* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *benzo(a)pirenu* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *ozonu* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *benzenu* – dla strefy opolskiej.
2. Klasę **2**, w przypadku kryterium ochrony zdrowia, wymagającą mniej intensywnego programu pomiarowego, wyznaczono w przypadku trzech zanieczyszczeń:
 - ✓ *arsenu w pyłe PM₁₀* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *dwutlenku siarki* – dla strefy opolskiej,
 - ✓ *dwutlenku azotu* – dla strefy miasto Opole.
3. Klasę **1**, dla kryterium ochrony zdrowia, wyznaczono w przypadku siedmiu zanieczyszczeń:
 - ✓ *tlenku węgla* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *kadmu w pyłe PM₁₀* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *niklu w pyłe PM₁₀* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *ołowiu w pyłe PM₁₀* – dla dwóch stref województwa opolskiego,
 - ✓ *dwutlenku siarki* – dla strefy miasto Opole,
 - ✓ *benzenu* – dla strefy miasto Opole,
 - ✓ *dwutlenku azotu* – dla strefy opolskiej.

oznacza to, że w tych przypadkach wystarczające są pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne lub obiektywne metody szacowania.
4. W przypadku ozonu dla kryterium ochrony roślin strefę opolską województwa opolskiego zaliczono do klasy **R3b** (strefy miasto Opole, nie klasyfikuje się pod kątem ochrony roślin). Mimo, iż z otrzymanej klasyfikacji wynika obowiązek prowadzenia pomiarów intensywnych na obszarach przekroczeń poziomu docelowego w strefie, to ze względu na małą powierzchnię województwa, a także specyficzny charakter tego zanieczyszczenia, modernizacja systemu pomiarowego nie jest konieczna. Na potrzeby ocen rocznych planuje się nadal korzystać z wyników pomiarów uzyskiwanych z już istniejących, reprezentatywnych stacji województw ościennych tj. dolnośląskiego lub śląskiego oraz modelowania matematycznego i metod obiektywnego szacowania.
5. Pozostałe zanieczyszczenia (SO₂ i NO_x), klasyfikowane pod kątem ochrony roślin, zakwalifikowano do klasy **R1**, co oznacza możliwość wykorzystania pomiarów wskaźnikowych, modelowania lub obiektywnego szacowania.

6. Wyniki pięcioletniej oceny jakości powietrza umożliwiły weryfikację potrzeb dotyczących reorganizacji i modernizacji istniejących systemów pomiarowych, aby informacje uzyskiwane z pomiarów były wystarczające do sporządzania rocznych ocen jakości powietrza.

W związku z tym, w strefach, którym przyznano klasę 1 (pod kątem SO₂ oraz Cd, Ni i Pb w pyłe PM₁₀), mimo, iż pomiary nie są wymagane, zakłada się, że będą prowadzone na minimum jednym stanowisku, z uwagi na konieczność uzyskiwania danych do ocen jakości powietrza w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych określonych substancji, a także poziomów alarmowych i informowania oraz zapewnienia właściwej informacji dla społeczeństwa.

Równocześnie ocena wskazała potrzeby rozszerzenia i modernizacji systemu dla następujących zanieczyszczeń:

- ✓ *benzenu* w strefie opolskiej - pomimo obowiązku prowadzenia pomiarów benzenu minimalnie na trzech stanowiskach, nie przewiduje się uruchomienia dodatkowych pomiarów wysokiej jakości, natomiast na potrzeby ocen rocznych planuje się korzystać z pomiarów ciągłych prowadzonych na dwóch stacjach, uzupełnianych pomiarami wskaźnikowymi tj. pasywnymi, które w obszarach przekroczeń wartości dopuszczalnej potwierdzają wyniki uzyskiwane na stacjach automatycznych,
- ✓ *ozonu* klasyfikowanego pod kątem ochrony roślin - ze względu na małą powierzchnię województwa opolskiego, nie ma obowiązku prowadzenia pomiarów ozonu dla kryterium ochrony roślin. Na potrzeby ocen rocznych planuje się korzystać z wyników pomiarów uzyskiwanych w województwach ościennych (tj. dolnośląskim lub śląskim), które zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, obejmują swą reprezentatywnością teren całego województwa opolskiego; jak również z wyników modelowania matematycznego wykonanego centralnie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

LISTA STREF PODLEGAJĄCYCH KLASYFIKACJI

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie stref

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Nazwa strefy	Kod strefy	Na terenie lub części strefy obowiązują dopuszczalne/docelowe poziomy substancji określone		Aglomeracja	Powierzchnia strefy [km2]	Ludność	Zanieczyszczenia dla których dokonuje się klasyfikacji strefy
		ze względu na ochronę zdrowia	ze względu na ochronę roślin				
miasto Opole	PL1601	Tak	Nie	Nie	97	121 576	C6H6, NO2, SO2, CO, PM10, PM2.5, Pb, As, Cd, Ni, BAP, O3
strefa opolska	PL1602	Tak	Tak	Nie	9 315	888 627	C6H6, NO2, NOx, SO2, CO, PM10, PM2.5, Pb, As, Cd, Ni, BAP, O3

KLASYFIKACJA STREF

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	24-godziny					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1
strefa opolska	PL1602	DPO<S<=GPO	S>GPO, S<=PD	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	2

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	1-godzina					rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	S<=DPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	S<=DPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	S<=DPO	2
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	DPO<S<=GPO	S<=DPO	S<=DPO	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **CO**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	8-godz. śred. krocząca				
		2009	2010	2011	2012	2013
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **C6H6**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	3b

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM10**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	24-godziny					rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S<=PD	3b
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	3b

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM2,5**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	N/K	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	3b
strefa opolska	PL1602	N/K	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	3b

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Pb**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **As**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	2
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S<=PD	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	DPO<S<=GPO	2

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Cd**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	DPO<S<=GPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Ni**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **B(a)P**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
miasto Opole	PL1601	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	3b
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	3b

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	8-godz. śred. krocząca				
		2009	2010	2011	2012	2013
miasto Opole	PL1601	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S>PD
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S<=PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	pora zimowa					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	R1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NOx**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	rok					Klasa strefy
		2009	2010	2011	2012	2013	
strefa opolska	PL1602	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	S<=DPO	R1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – przekroczenia progów oszacowania

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	AOT40				
		2009	2010	2011	2012	2013
strefa opolska	PL1602	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD	S>GPO, S>PD

ZASTOSOWANE I WYMAGANE METODY OCEN

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla SO2 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	pa, pp, ip	pw
strefa opolska	PL1602	2	pa, pp, ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla NO2 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg parametrów		Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
		1-godzina	rok			
miasto Opole	PL1601	1	2	2	pa, pp, ip	pi
strefa opolska	PL1602	1	1	1	pa, pp, ip	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla CO (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **CO**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	ia	im
strefa opolska	PL1602	1	pa, io, ip	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla C6H6 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **C6H6**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	pp	pw
strefa opolska	PL1602	3b	pa, pp, ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla PM10 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM10**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy wg parametrów		Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
		24-godziny	rok			
miasto Opole	PL1601	3b	3b	3b	pa, pm, ip	pi
strefa opolska	PL1602	3b	3b	3b	pa, pm, ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla PM2,5 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM2,5**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	3b	pm	pi
strefa opolska	PL1602	3b	pa, pm, ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla Pb (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Pb**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	pm, ip	pw
strefa opolska	PL1602	1	ip	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla As (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **As**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	2	pc, ia, ip	pi
strefa opolska	PL1602	2	ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla Cd (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Cd**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	pc, ip	pw
strefa opolska	PL1602	1	ip	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla Ni (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Ni**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	1	pc, ip	pw
strefa opolska	PL1602	1	ip	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla B(a)P (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **B(a)P**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	3b	pc, ip	pi
strefa opolska	PL1602	3b	pc, ip	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla O3 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
miasto Opole	PL1601	3b	mm, ia	pi
strefa opolska	PL1602	3b	mm, ia	pi

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla SO2 (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
strefa opolska	PL1602	R1	ia, ii	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla NOx (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NOx**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
strefa opolska	PL1602	R1	ia, ii	pw

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – klasyfikacja stref dla O3 (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy	Metody oceny 5-letniej	Wymagane metody oceny rocznej
strefa opolska	PL1602	R3b	mm, ia	pi

ZESTAWIENIE WYMAGANEJ LICZBY STANOWISK

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla SO2 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	0	1	0	1	0	1

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **2**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	1	1	1	1	1	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	2	1	1	1	1	1	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	1	1	1	1	1	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla NO2 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NO2**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **2**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	1	0	1	0	1	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	1	0	1	0	1	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	0	2	0	2	0	2
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	2	0	2	0	2	0	2
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	0	2	0	2	0	2

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla CO (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **CO**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **im**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	0	0	0	0	0	0	0	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	0	0	0	0	0	0	0	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	0	0	0	0	0	0	0	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	0	1	0	1	0	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla C6H6 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **C6H6**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	0	0	0	0	0	0	0	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	0	0	0	0	0	0	0	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	0	0	0	0	0	0	0	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	3	-1	2	0	2	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	2	3	-1	2	0	2	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	3	-1	2	0	2	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla PM10 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM10**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	1	1	1	1	1	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	2	1	1	1	1	1	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	1	1	1	1	1	1

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	6	6	2	4	2	4	2	4
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	6	6	2	4	2	4	2	4
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	6	6	2	4	2	4	2	4

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla PM2,5 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **PM2,5**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	1	0	1	0	1	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	1	0	1	0	1	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	2	0	2	0	2	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	2	2	0	2	0	2	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	2	0	2	0	2	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla Pb (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Pb**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	0	1	0	1	0	1

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	1	0	1	0	1	0	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla As (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **As**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **2**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	1	0	1	0	1	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	1	0	1	0	1	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **2**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	1	1	0	1	0	1	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	1	1	0	1	0	1	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla Cd (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Cd**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tłó	1	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tłó + kom.	1	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	0	1	0	1	0	1

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tłó	2	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tłó + kom.	2	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	1	0	1	0	1	0	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla Ni (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **Ni**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	1	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	0	1	0	1	0	1

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	1	0	1	0	1	0	1
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tło + kom.	2	1	0	1	0	1	0	1
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	1	0	1	0	1	0	1

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla B(a)P (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **B(a)P**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tłó	1	1	1	0	1	0	1	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tłó + kom.	1	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	1	0	1	0	1	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tłó	2	2	2	0	2	0	2	0
Komunikacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem tłó + kom.	2	2	2	0	2	0	2	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	2	0	2	0	2	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla O3 (ochrona zdrowia)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona zdrowia**

Nazwa strefy: **miasto Opole**

Kod strefy: **PL1601**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	1	1	1	0	1	0	1	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	1	1	1	0	1	0	1	0

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	2	2	2	0	2	0	2	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	2	2	2	0	2	0	2	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla SO2 (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **SO2**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **R1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	0	0	0	0	0	0	0	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	0	0	0	0	0	0	0	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla NOx (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **NOx**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **R1**

Wymagane metody oceny rocznej: **pw**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	0	0	0	0	0	0	0	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	0	0	0	0	0	0	0	0

Podsumowanie wyników oceny pięcioletniej (2009-2013) – zestawienie liczby stanowisk dla O3 (ochrona roślin)

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Zanieczyszczenie: **O3**

Kryterium: **ochrona roślin**

Nazwa strefy: **strefa opolska**

Kod strefy: **PL1602**

Klasa strefy: **R3b**

Wymagane metody oceny rocznej: **pi**

Typ stanowiska	Liczba stanowisk							
	Istniejących	Planowanych	Wymaganych				Dla prawidłowej oceny	
			RMŚ - tylko pomiar	Różnica	RMŚ - z innymi metodami	Różnica	Minimalne	Różnica
Tło	0	0	1	-1	0	0	0	0
Przemysłowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wszystkie	0	0	1	-1	0	0	0	0

WYKAZ PLANOWANYCH STANOWISK POMIAROWYCH

Planowane metody oceny - Pomiar, stanowiska inne niż pasywne

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Kod stacji	Zaniecz.	Czas uśred.	Typ pomiaru	Cel ochrony	Funkc. w 2014	Plan. w 2015	Plan. data uruchom.	Kateg. plan. pom.	Typ stanowiska	Właściciel
miasto Opole						PL1601				
OpOpole3a	SO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole3a	NO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole3a	O3	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole3a	PM10	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	PM2,5	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	As	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	Cd	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	Ni	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	B(a)P	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOpole4pyl	Pb	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
strefa opolska						PL1602				
OpKkozle1a	SO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	SO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	NO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	NO2	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	CO	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	C6H6	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	C6H6	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	O3	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOlesno4a	O3	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpGlub1pyl	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKlucz2pyl	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpOlesno4a	PM10	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ

Planowane metody oceny - Pomiar, stanowiska inne niż pasywne

Województwo: **opolskie**

Data wydruku zestawienia: **2014-06-24**

Kod stacji	Zaniecz.	Czas uśred.	Typ pomiaru	Cel ochrony	Funkc. w 2014	Plan. w 2015	Plan. data uruchom.	Kateg. plan. pom.	Typ stanowiska	Właściciel
OpZdze2a	PM10	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	PM2,5	1-godz	auto	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKlucz2pyl	PM2,5	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	As	24-godz	manu	zdrowie	Nie	Tak	2015-01-01	intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	As	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	As	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	Cd	24-godz	manu	zdrowie	Nie	Tak	2015-01-01	intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	Cd	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	Cd	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	Ni	24-godz	manu	zdrowie	Nie	Tak	2015-01-01	intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	Ni	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	Ni	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	B(a)P	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	B(a)P	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Tak		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	B(a)P	24-godz	manu	zdrowie	Nie	Tak	2015-01-01	intensywne	tło	WIOŚ
OpKkozle1a	Pb	24-godz	manu	zdrowie	Nie	Tak	2015-01-01	intensywne	tło	WIOŚ
OpNysa3pyl	Pb	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ
OpZdze2a	Pb	24-godz	manu	zdrowie	Tak	Nie		intensywne	tło	WIOŚ