



**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W OPOLU**

**ROCZNA OCENA JAKOŚCI  
POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM  
ZA ROK 2006**

**wykonana zgodnie z art. 89  
ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.  
Prawo ochrony środowiska**

**Opole, maj 2007 r.**

## Spis Treści

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. WSTĘP</b>                                                                                     | <b>3</b>  |
| 1.1. Podstawy prawne                                                                                | 3         |
| 1.2. Cele corocznej (bieżącej) oceny jakości powietrza                                              | 3         |
| 1.3. Zakres oceny                                                                                   | 4         |
| 1.4. Kryteria oceny                                                                                 | 4         |
| <b>2. WARTOŚCI KRYTERIALNE OBOWIĄZUJĄCE W BIEŻĄCEJ OCENIE<br/>    JAKOŚCI POWIETRZA ZA ROK 2006</b> | <b>5</b>  |
| 2.1. Metody wykorzystywane w ocenie                                                                 | 6         |
| 2.2. Zasady klasyfikacji stref                                                                      | 6         |
| 2.3. Klasy stref i działania wynikające z oceny                                                     | 7         |
| <b>3. WYNIKI KLASYFIKACJI STREF W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM<br/>    W 2006 r.</b>                       | <b>9</b>  |
| <b>4. STREFY WYMAGAJĄCE PODJĘCIA OKREŚLONYCH DZIAŁAŃ</b>                                            | <b>22</b> |
| <b>5. WNIOSKI</b>                                                                                   | <b>34</b> |

## 1. WSTĘP

Przedstawione opracowanie zawiera wyniki piątej rocznej oceny jakości powietrza, przeprowadzonej dla województwa opolskiego za rok 2006. Ocenę wykonano w oparciu o dostępne dane pomiarowe, uzyskane w ramach istniejącego programu monitoringu jakości powietrza.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu powinny być utrzymywane poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po jego upływie. Ocenę poziomu substancji w powietrzu co roku wykonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a następnie na tej podstawie dokonuje klasyfikacji stref (powiatów), w których poziom:

- choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego.

### 1.1. Podstawy prawne

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

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst. jedn. Dz.U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U.Nr 87, poz. 796),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. Nr 63, poz. 445).

### 1.2. Cele corocznej (bieżącej) oceny jakości powietrza

Celem prowadzenia corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w tym aglomeracji, w zakresie umożliwiającym:

1. *Dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria:* dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, (określone w rozporządzeniu MS w sprawie dopuszczalnych poziomów).

Klasyfikacja ta jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie tzn. opracowania programów ochrony powietrza (POP).

2. *Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach.*

Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza, lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające - podjęcie dodatkowych badań we wskazanych rejonach.

3. *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 rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza, stanowią element programu ochrony powietrza (POP).

4. *Wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny*

Określenie potrzeb w zakresie modernizacji lub reorganizacji istniejącego w Polsce systemu monitoringu jakości powietrza stanowiło cel przeprowadzonej wstępnej oceny jakości powietrza. W trakcie oceny rocznej prowadzone są dalsze analizy jakości powietrza, w wielu przypadkach bardziej szczegółowe, w oparciu o dostępne informacje. Z uwagi na krótki czas, w jakim następuje dostosowanie systemu oceny w Polsce do wymagań nowych przepisów krajowych - odpowiedników przepisów Unii Europejskiej - obecny system oceny często nie spełnia wymagań przyjętych dla systemu docelowego. Stąd istnieje potrzeba, a nawet konieczność, wprowadzania korekt wynikających z kolejnej oceny jakości powietrza, tzn. aktualnie prowadzonej oceny bieżącej.

### 1.3. Zakres oceny

Oceny jakości powietrza i wynikające z nich działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami, obejmującymi teren całego kraju. Zgodnie z ustawą strefę stanowi:

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

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

Oceną objęte zostały wszystkie substancje, dla których rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów określa wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu. Lista zanieczyszczeń, które uwzględniono w obecnej ocenie rocznej, dokonywanej pod kątem spełniania kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje: benzen - C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, dwutlenek azotu - NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki - SO<sub>2</sub>, ołów - Pb, tlenek węgla - CO, ozon - O<sub>3</sub>, pył PM<sub>10</sub>.

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem spełniania kryteriów określonych w celu ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki - SO<sub>2</sub>, tlenki azotu - NO<sub>x</sub> i ozon - O<sub>3</sub>.

### 1.4. Kryteria oceny

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 określona jest dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń dopuszczalnego poziomu odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji).

Zgodnie z postanowieniami nowych przepisów prawa polskiego, stężenia zanieczyszczeń 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<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pyłu PM<sub>10</sub>, Pb, CO i benzenu, dla dopuszczalnych stężeń ustanowiono tymczasowy margines tolerancji, stanowiący określony procent wartości dopuszczalnej. Jego wartość jest stopniowo redukowana aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej

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

## 2. WARTOŚCI KRYTERIALNE OBOWIĄZUJĄCE W BIEŻĄCEJ OCENIE JAKOŚCI POWIETRZA ZA ROK 2006

Wartości kryterialne obejmujące dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, wartość marginesu tolerancji i obliczoną wartość dopuszczalnego poziomu substancji powiększoną o margines tolerancji oraz dopuszczalną częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku 2006 dla kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin przedstawiają poniższe tabele.

*Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia, rok 2006*

| Substancja                      | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ] | Wartość marginesu tolerancji w roku 2006 | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2006 w [µg/m <sup>3</sup> ] | Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Benzen                          | rok kalendarzowy                   | 5                                                               | 4                                        | 9                                                                                                               | -                                                                               |
| Dwutlenek azotu                 | jedna godzina                      | 200                                                             | 40                                       | 240                                                                                                             | 18 razy                                                                         |
|                                 | rok kalendarzowy                   | 40                                                              | 8                                        | 48                                                                                                              | -                                                                               |
| Dwutlenek siarki                | jedna godzina                      | 350                                                             | 0                                        | 350                                                                                                             | 24 razy                                                                         |
|                                 | 24 godziny                         | 125                                                             | 0                                        | 125                                                                                                             | 3 razy                                                                          |
| Ołów                            | rok kalendarzowy                   | 0,5                                                             | 0                                        | 0,5                                                                                                             | -                                                                               |
| Ozon                            | 8 godzin                           | 120                                                             | 0                                        | 120                                                                                                             | 25 dni                                                                          |
| Pył zawieszony PM <sub>10</sub> | 24 godziny                         | 50                                                              | 0                                        | 50                                                                                                              | 35 razy                                                                         |
|                                 | rok kalendarzowy                   | 40                                                              | 0                                        | 40                                                                                                              | -                                                                               |
| Tlenek węgla                    | 8 godzin                           | 10 000                                                          | 0                                        | 10 000                                                                                                          | -                                                                               |

*Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin, rok 2006*

| Substancja       | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tlenki azotu*    | rok kalendarzowy                   | <b>30</b> µg/m <sup>3</sup>                |
| Dwutlenek siarki | rok kalendarzowy                   | <b>20</b> µg/m <sup>3</sup>                |
| Ozon (AOT40)     | okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)   | <b>24 000</b> µg/m <sup>3</sup> ·h         |

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

## 2.1. Metody wykorzystywane w ocenie

Wymagania dotyczące metod wykorzystywanych w rocznej ocenie jakości powietrza określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu. Oceny mogą być dokonywane w oparciu o:

- pomiary wysokiej jakości prowadzone na stałych stacjach monitoringu; najczęściej rozumiane są jako pomiary ciągłe, prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
- pomiary manualne prowadzone na stałych stacjach monitoringu codziennie,
- pomiary manualne prowadzone na stałych stacjach monitoringu w trybie cyklicznym, traktowane jako „mniej intensywne” metody oceny,
- pomiary wskaźnikowe np. pomiary pasywne lub pomiary mobilne,
- obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i danych dotyczących emisji,
- obiektywne metody szacowania, wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Wymagania dotyczące metod określane są dla konkretnych zanieczyszczeń, a ich zastosowanie zależy od poziomu stężeń zanieczyszczenia na obszarze strefy, uzyskanego w wyniku oceny wstępnej.

Zakłada się, że najbardziej intensywne metody oceny powinny być stosowane na tych obszarach, gdzie istnieje największe ryzyko przekraczania stężeń dopuszczalnych. W przypadku takich rejonów, przy wystąpieniu stężeń powyżej poziomów alarmowych (określonych dla: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i O<sub>3</sub>) należy liczyć się z koniecznością ogłaszania stanów alarmowych i podejmowania doraźnych działań zapobiegających wzrostowi stężeń oraz kampanii informowania społeczeństwa. Oznacza to konieczność prowadzenia ciągłych automatycznych pomiarów stężeń wymienionych zanieczyszczeń, na obszarach, gdzie takie ryzyko występuje. Najmniejsze wymagania odnoszą się do stref, gdzie poziomy stężeń są niskie i nie ma potencjalnego niebezpieczeństwa wystąpienia stężeń wyższych od dopuszczalnych.

## 2.2. Zasady klasyfikacji stref

Klasyfikację stref przeprowadzono odrębnie dla dwóch kryteriów:

- ustanowionych w celu ochrony zdrowia,
- ustanowionych w celu ochrony roślin.

Wyróżnia się trzy poziomy agregacji wyników klasyfikacji stref:

*Poziom 1: Klasyfikacja według parametrów*

Klasyfikacji dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia i dla każdego parametru znajdującego zastosowanie w strefie, z uwzględnieniem:

- obszarów wydzielonych (ochrony uzdrowiskowej, parków narodowych),
- różnych czasów uśredniania stężeń dopuszczalnych (rok, 24 godz., 1 godz.) dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM10 (w przypadku kryteriów związanych z ochroną zdrowia).

*Poziom 2: Klasyfikacja według zanieczyszczeń*

Każdej strefie przypisuje się jedną klasę dla każdego zanieczyszczenia (oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin).

*Poziom 3: Klasyfikacja łączna*

Każdej strefie przypisuje się jedną klasę (łączną) na podstawie klas wynikowych określonych dla poszczególnych zanieczyszczeń, oddzielnie ze względu na kryteria dotyczące ochrony zdrowia i dotyczące ochrony roślin.

### **2.3. Klasy stref i działania wynikające z oceny**

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń powietrza występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełniane określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Ocena w tych obszarach powinna zostać dokonana z wykorzystaniem odpowiednich metod, zależnych od poziomów stężeń występujących na danym obszarze (np. pomiarów wysokiej jakości w rejonach gdzie stężenia przekraczają górny próg oszacowania, stanowiący określony procent stężenia dopuszczalnego, a zatem i poziomy dopuszczalny). Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza jej zakwalifikowanie do opracowania programu ochrony powietrza - POP.

*Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia,  
w przypadku gdy jest określony margines tolerancji*

| Poziom stężenie                                                                                                    | Klasa strefy | Wymagane działania                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nie przekraczający wartości* dopuszczalnej                                                                         | A            | brak                                                                                                                                                                       |
| powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji* | B            | - określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych                                                                                                                  |
| powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*                                                 | C            | - określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji<br>- opracowanie programu ochrony powietrza POP |

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów

*Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia,  
w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony*

| Poziom stężenie                            | Klasa strefy | Wymagane działania                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nie przekraczający wartości* dopuszczalnej | A            | brak                                                                                                                                                   |
| powyżej wartości dopuszczalnej*            | C            | - określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych<br>- działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie programu ochrony powietrza POP |

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów



### 3. WYNIKI KLASYFIKACJI STREF W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM W 2006 r.

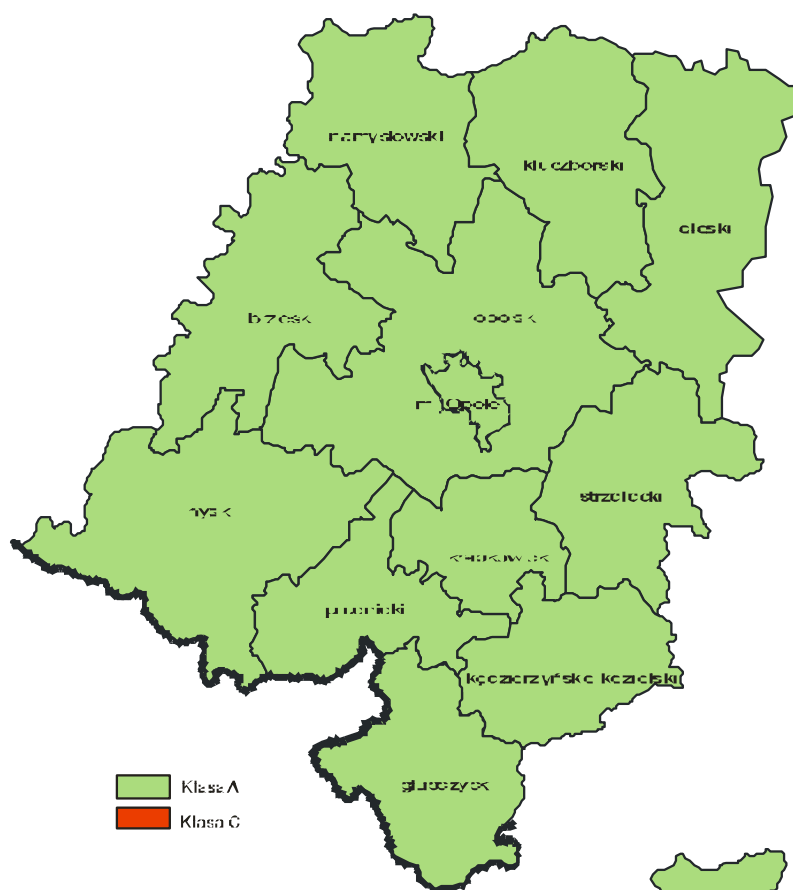
Zgodnie ze wskazówkami do wykonywania rocznej oceny jakości powietrza, opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, klasyfikację stref w województwie opolskim za rok 2006 przedstawiono w formie tabelarycznej oraz na mapach. Forma ta w sposób syntetyczny podaje wszystkie wymagane informacje i równocześnie ilustruje sposób dokonania wyboru klasy.

*Tabela 3.1 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, pod kątem ochrony zdrowia*

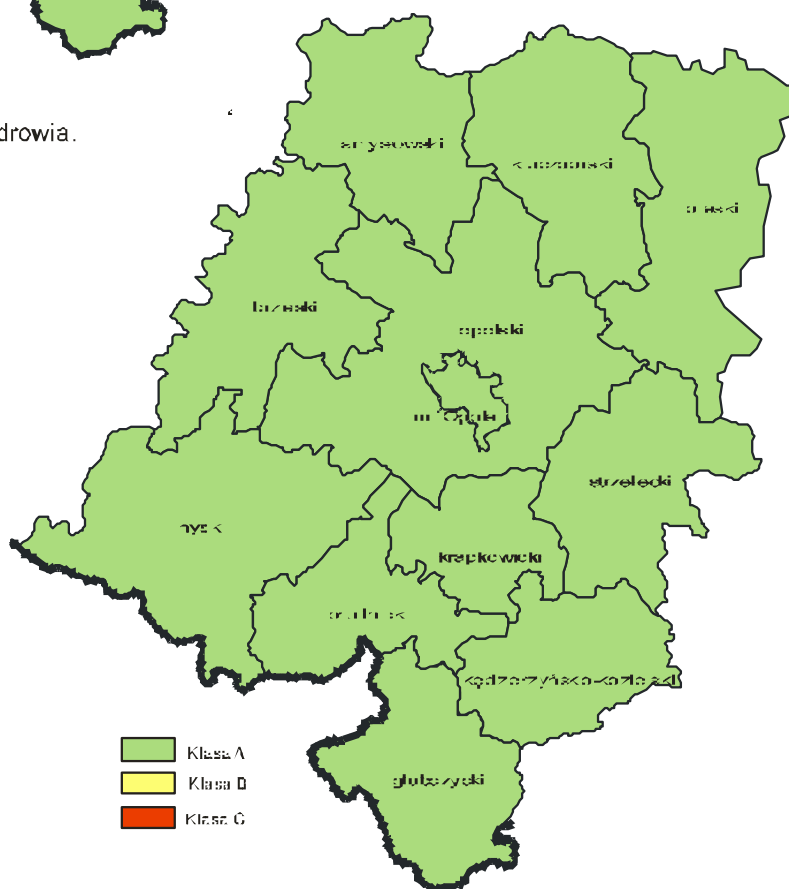
| Lp. | Nazwa strefy/<br>powiatu   | Kod strefy/<br>powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO <sub>2</sub> |          |          | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO <sub>2</sub> |          |          | Symbol klasy wynikowej dla SO <sub>2</sub> w strefie |
|-----|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------|
|     |                            |                        | 1 godz.                                                                                                                                      | 24 godz. | Wynikowa | 1 godz.                                                                                                                | 24 godz. | Wynikowa |                                                      |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01             | -                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02             | -                                                                                                                                            | -        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03             | A                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04             | -                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05             | A                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06             | -                                                                                                                                            | -        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07             | -                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08             | -                                                                                                                                            | -        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61             | A                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09             | -                                                                                                                                            | -        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10             | -                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11             | -                                                                                                                                            | A        | A        | -                                                                                                                      | -        | -        | A                                                    |

*Tabela 3.2. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO<sub>2</sub>, pod kątem ochrony zdrowia*

| Lp. | Nazwa strefy/<br>powiatu   | Kod strefy/<br>powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO <sub>2</sub> |     |          | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO <sub>2</sub> |     |          | Symbol klasy wynikowej dla NO <sub>2</sub> w strefie |
|-----|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------------------------------------------------|
|     |                            |                        | 1 godz.                                                                                                                                      | rok | Wynikowa | 1 godz.                                                                                                                | rok | Wynikowa |                                                      |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03             | A                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05             | A                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61             | A                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11             | -                                                                                                                                            | A   | A        | -                                                                                                                      | -   | -        | A                                                    |



- kryterium ochrona zdrowia.



- kryterium ochrona zdrowia.

**Tabela 3.3. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów dla różnych czasów uśredniania stężeń – PM10, ochrona zdrowia**

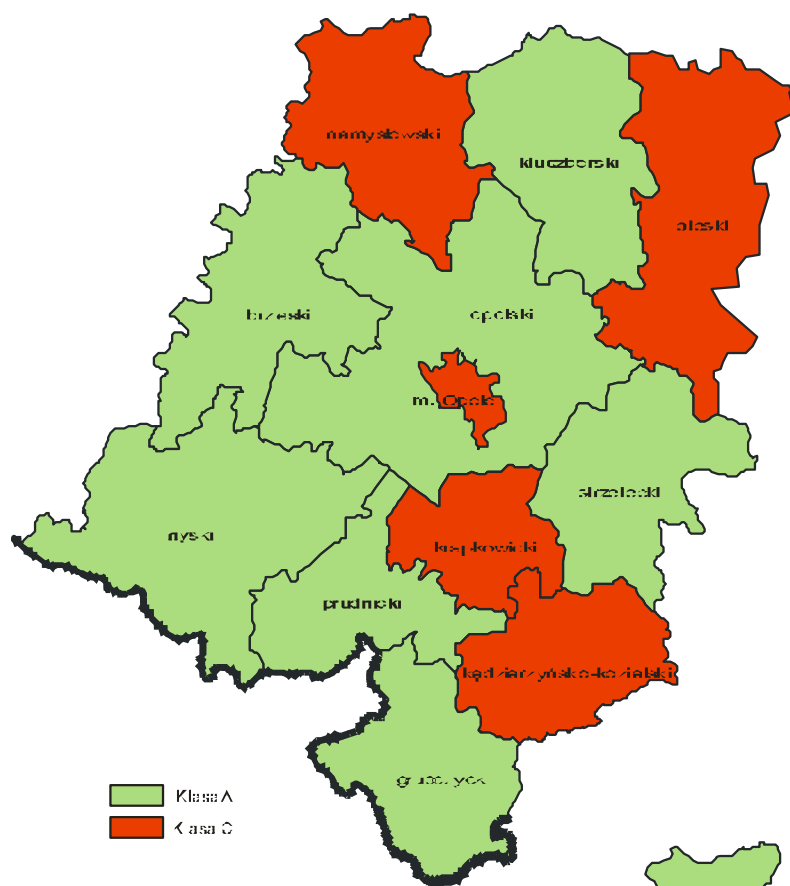
| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10 |                 |                 | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10 |     |          | Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------|
|     |                            |                    | 24 godz.                                                                                                                          | rok             | Wynikowa        | 24 godz.                                                                                                    | rok | Wynikowa |                                           |
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                                                                                 | 5               | 6               | 7                                                                                                           | 8   | 9        | 10                                        |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A <sup>2)</sup> | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A               | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | C                                                                                                                                 | C               | C               | -                                                                                                           | -   | -        | C                                         |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A               | A <sup>2)</sup> | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | C                                                                                                                                 | C               | C               | -                                                                                                           | -   | -        | C                                         |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | C                                                                                                                                 | C               | C               | -                                                                                                           | -   | -        | C                                         |
| 7   | p. nyski <sup>1)</sup>     | 4.16.23.07         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A               | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | C                                                                                                                                 | C               | C               | -                                                                                                           | -   | -        | C                                         |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | C                                                                                                                                 | C               | C               | -                                                                                                           | -   | -        | C                                         |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | -                                                                                                                                 | -               | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A               | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A <sup>2)</sup>                                                                                                                   | A <sup>2)</sup> | A               | -                                                                                                           | -   | -        | A                                         |

<sup>1)</sup> klasyfikację przeprowadzono w oparciu o wyniki pomiarów pyłu BS przeliczone zalecanym współczynnikiem wynoszącym 1,5 na pył PM10,

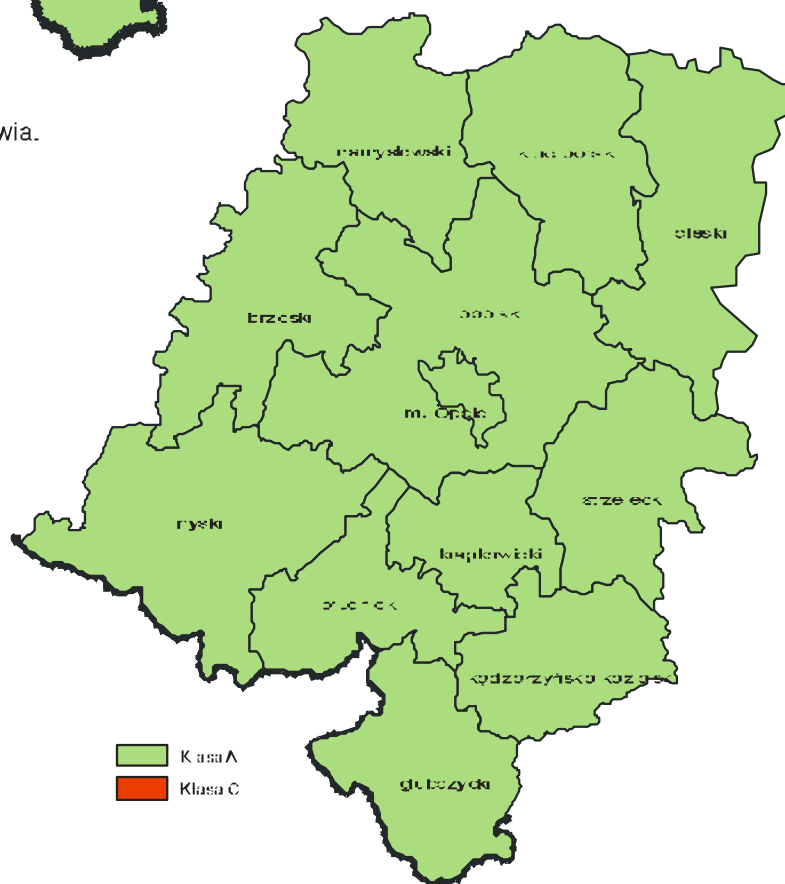
<sup>2)</sup> ustalono klasę A, mimo istnienia podstaw klasy C

**Tabela 3.4. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla stężeń ołowiu**

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                               | 5                                                         | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |



- kryterium ochrona zdrowia.



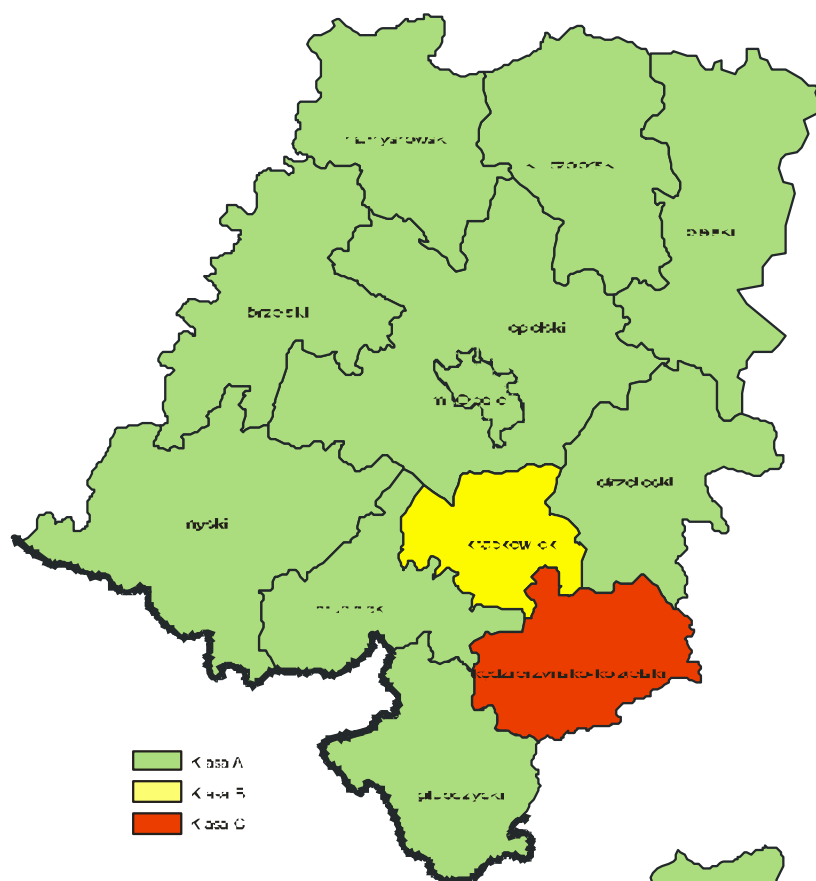
- kryterium ochrona zdrowia.

**Tabela 3.5. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu *ochrony zdrowia dla stężeń benzenu***

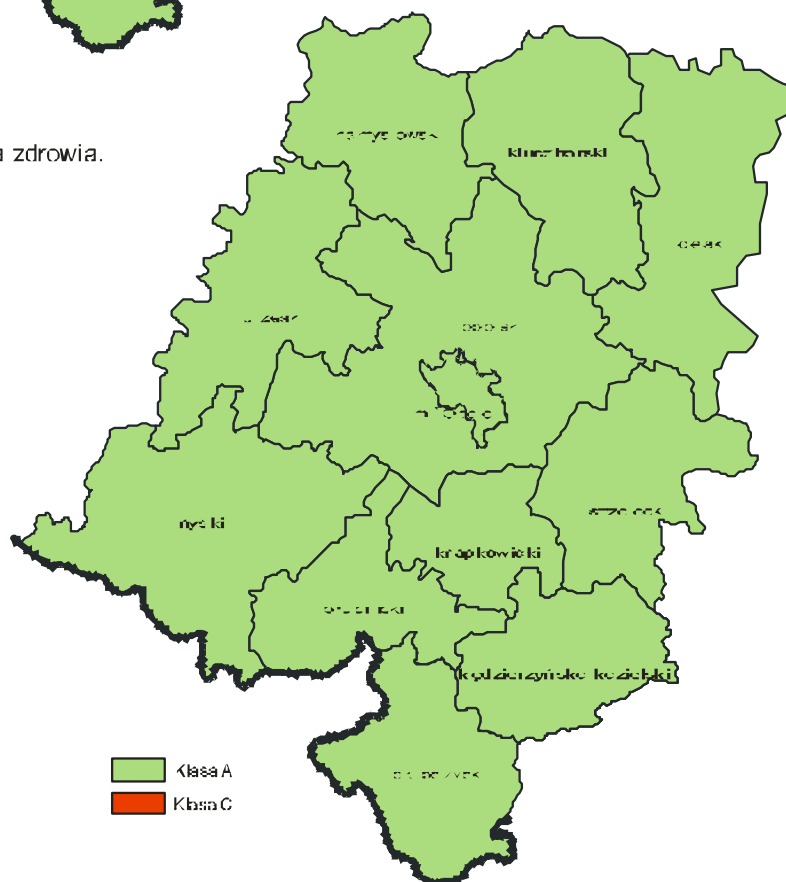
| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                               | 5                                                         | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | C                                                                               | -                                                         | C                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | B                                                                               | -                                                         | B                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |

**Tabela 3.6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu *ochrony zdrowia dla stężeń tlenku węgla***

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                               | 5                                                         | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |



- kryterium ochrona zdrowia.



- kryterium ochrona zdrowia.

*Tabela 3.7. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu **ochrony zdrowia dla stężeń ozonu***

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej | Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                               | 5                                                         | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | C                                                                               | -                                                         | C                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                               | -                                                         | A                                               |

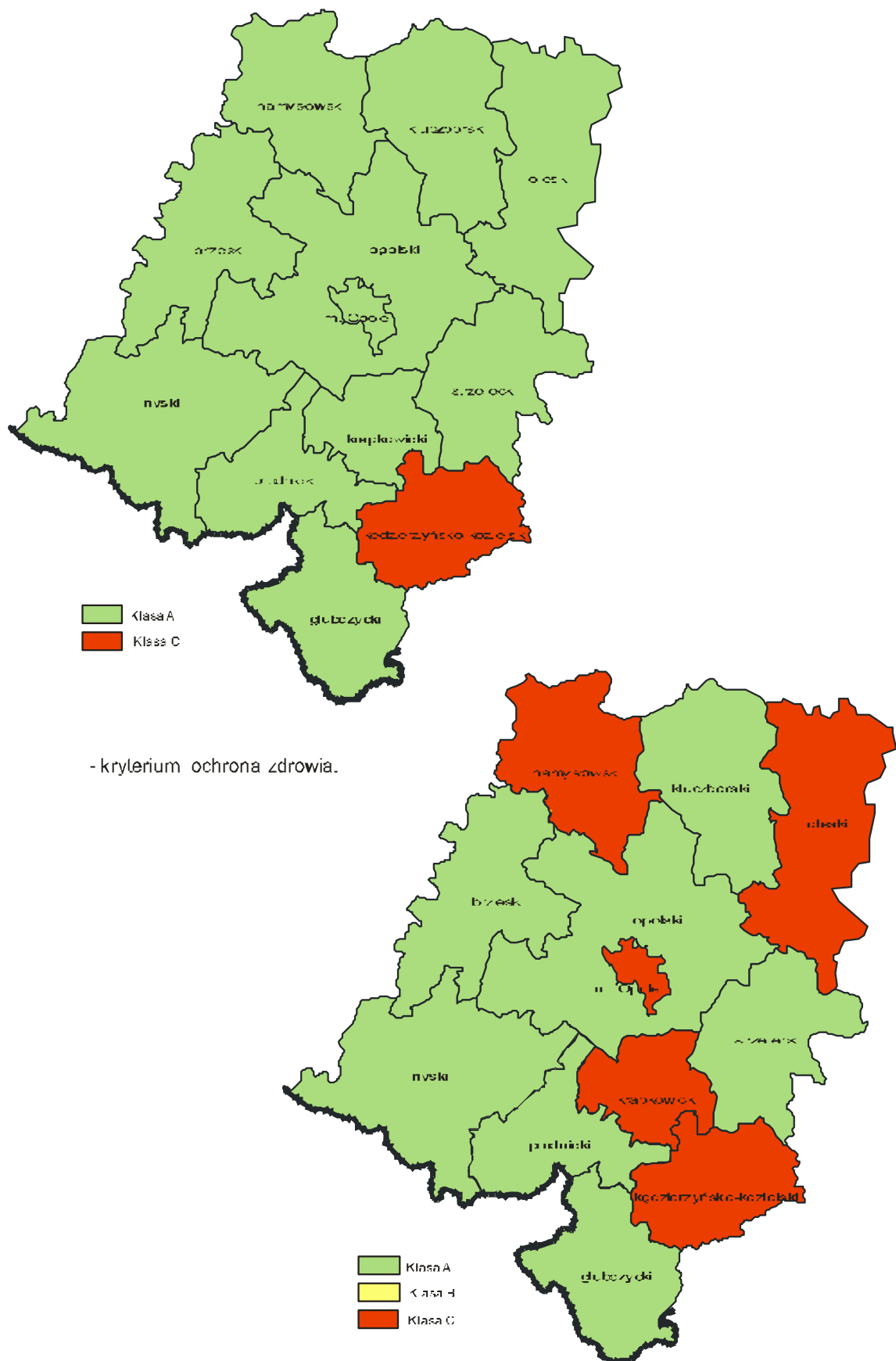
*Tabela 3.8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz **klasa ogólna** dla każdej strefy, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu **ochrony zdrowia***

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |      |    |                               |    |                | Klasa ogólna strefy | Działania wynikające z klasyfikacji                                                                                       | Uwagi |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----|-------------------------------|----|----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                            |                    | SO <sub>2</sub>                                                                   | NO <sub>2</sub> | PM10 | Pb | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | CO | O <sub>3</sub> |                     |                                                                                                                           |       |
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                                 | 5               | 6    | 7  | 8                             | 9  | 10             | 11                  | 12                                                                                                                        | 13    |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie                                                                 | -     |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | j.w.                                                                                                                      | -     |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                                 | A               | C    | A  | C                             | A  | C              | C                   | określ. obszarów przekroczeń wart. dopuszczalnych i wart. dopuszcz. powiększonych o marg. tolerancji oraz opracowanie POP | a)    |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie                                                                 | -     |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                                 | A               | C    | A  | B                             | A  | A              | C                   | określ. obszarów przekroczeń wart. dopuszczalnych i wart. dopuszcz. powiększonych o marg. tolerancji oraz opracowanie POP | b)    |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                                 | A               | C    | A  | A                             | A  | A              | C                   | j.w.                                                                                                                      | b)    |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie                                                                 | -     |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                                 | A               | C    | A  | A                             | A  | A              | C                   | określ. obszarów przekroczeń wart. dopuszczalnych i wart. dopuszcz. powiększonych o marg. tolerancji oraz opracowanie POP | b)    |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | A                                                                                 | A               | C    | A  | A                             | A  | A              | C                   | j.w.                                                                                                                      | b)    |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie                                                                 | -     |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | j.w.                                                                                                                      | -     |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                                 | A               | A    | A  | A                             | A  | A              | A                   | j.w.                                                                                                                      | -     |

a) klasa łączna strefy – C – ze względu na poziom stężeń trzech zanieczyszczeń (pył PM10, benzen i ozon),

b) klasa łączna strefy – C – ze względu na poziom stężeń jednego zanieczyszczenia (pył PM10).





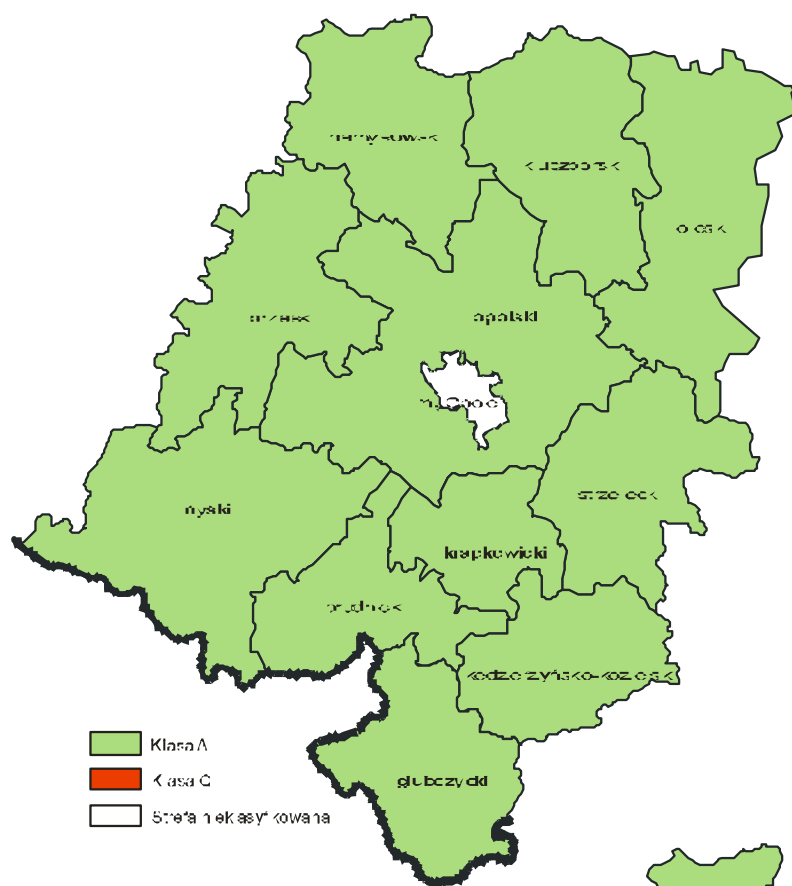
Rys. 3.8. Klasyfikacja wynikowa dla ochrony zdrowia.

**Tabela 3.9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla SO<sub>2</sub>**

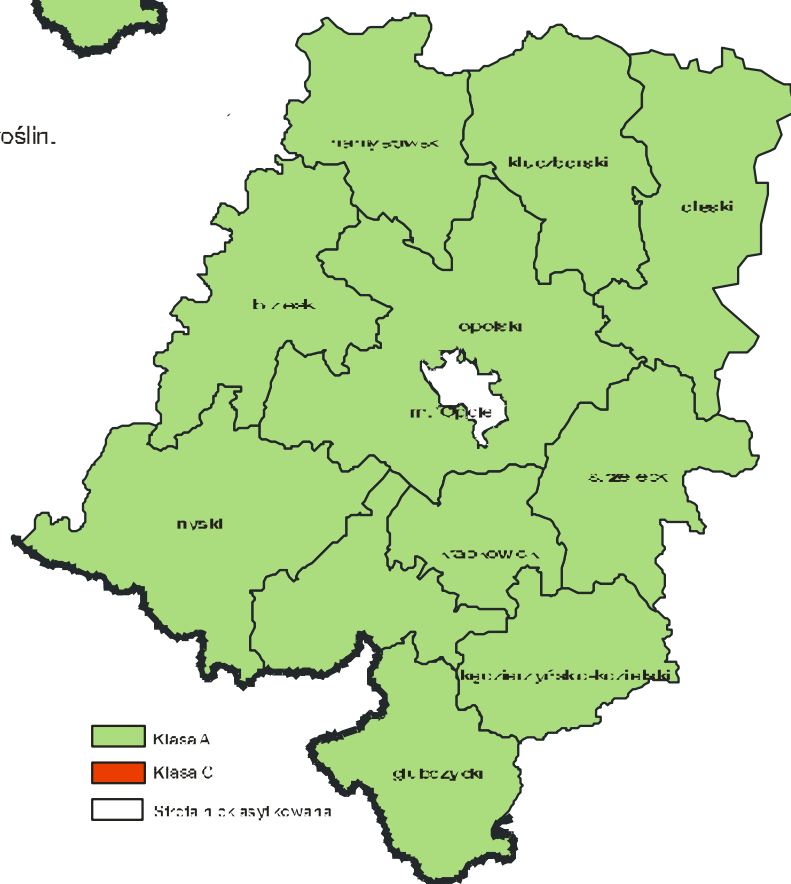
| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów parków narodowych | Symbol klasy dla obszarów parków narodowych w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                           | 5                                                     | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 9   | Opole – gr.                | 4.16.23.61         | -                                                                           | -                                                     | -                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |

**Tabela 3.10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla NO<sub>x</sub>**

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów parków narodowych | Symbol klasy dla obszarów parków narodowych w strefie | Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                           | 5                                                     | 6                                               |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | -                                                                           | -                                                     | -                                               |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                           | -                                                     | A                                               |



- kryterium ochrona roślin.



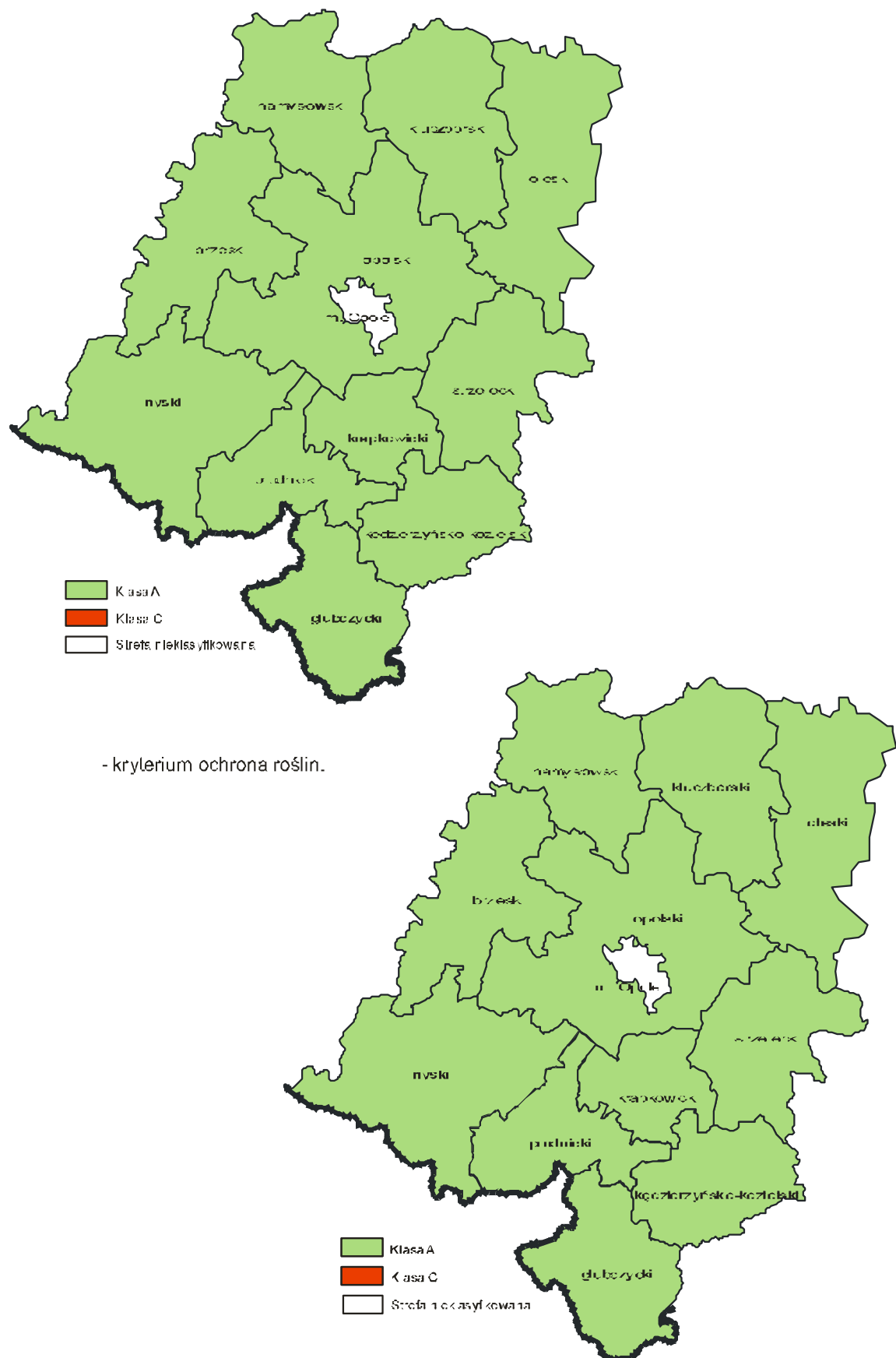
- kryterium ochrona roślin.

**Tabela 3.11. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu *ochrony roślin dla ozonu***

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy dla ozonu w strefie |
|-----|----------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 1   | 2                          | 3                  | 6                                |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | -                                |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                |

**Tabela 3.12. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz *klasa ogólna* dla każdej strefy, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu *ochrony roślin***

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy/powiatu | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |                | Klasa ogólna strefy | Działania wynikające z klasyfikacji                       | Uwagi |
|-----|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
|     |                            |                    | SO <sub>2</sub>                                                                   | NO <sub>x</sub> | O <sub>3</sub> |                     |                                                           |       |
| 1   | 2                          | 3                  | 4                                                                                 | 5               | 6              | 7                   | 8                                                         | 9     |
| 1   | p. brzeski                 | 4.16.23.01         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie | -     |
| 2   | p. głubczycki              | 4.16.23.02         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 3   | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 4   | p. kluczborski             | 4.16.23.04         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 5   | p. krapkowicki             | 4.16.23.05         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 6   | p. namysłowski             | 4.16.23.06         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 7   | p. nyski                   | 4.16.23.07         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 8   | p. oleski                  | 4.16.23.08         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 9   | Opole – p. gr.             | 4.16.23.61         | -                                                                                 | -               | -              | -                   | -                                                         | -     |
| 10  | p. opolski                 | 4.16.23.09         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | utrzymanie jakości pow. na tym samym lub lepszym poziomie | -     |
| 11  | p. prudnicki               | 4.16.23.10         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |
| 12  | p. strzelecki              | 4.16.23.11         | A                                                                                 | A               | A              | <b>A</b>            | j.w.                                                      | -     |



Rys. 3.12. Klasyfikacja wynikowa stref dla ochrony roślin.

#### 4. STREFY WYMAGAJĄCE PODJĘCIA OKREŚLONYCH DZIAŁAŃ

Tabela 4.1. Lista stref zakwalifikowanych do **programów ochrony powietrza POP** (klasa C) na podstawie oceny wg kryteriów dla **ochrony zdrowia**

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu       | Kod strefy / powiatu | Kryterium stanowiące podstawę do zakwalifikowania strefy do klasy C                     |              | Obszary przekroczeń |                          |                           |                            |
|-----|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
|     |                            |                      | zanieczyszczenie, czas uśredniania                                                      | typ obszaru* | miasto              | obszar w km <sup>2</sup> | liczba mieszkańców w tys. | numer mapy i numer obszaru |
| 1   | 2                          | 3                    | 4                                                                                       | 5            | 6                   | 7                        | 8                         | 9                          |
| 1.  | p. kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03           | PM10 – 24 godz., rok<br>C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – rok<br>O <sub>3</sub> – 8 godz. | Oz           | Kędzierzyn-Koźle    | ok. 60                   | ok. 35                    | -                          |
| 2.  | p. krapkowicki             | 4.16.23.05           | PM10 – 24 godz., rok                                                                    | Oz           | Zdzieszowice        | ok.10                    | ok. 10                    | -                          |
| 3.  | p. namysłowski             | 4.16.23.06           | PM10 – 24 godz., rok                                                                    | Oz           | Namysłów            | ok. 10                   | ok. 10                    | -                          |
| 4.  | p. oleski                  | 4.16.23.08           | PM10 – 24 godz., rok                                                                    | Oz           | Olesno              | ok. 10                   | ok. 7                     | -                          |
| 5.  | Opole – p. gr.             | 4.16.23.10           | PM10 – 24 godz., rok                                                                    | Oz           | Opole               | ok. 20                   | ok. 45                    | -                          |

\* - obszar zwykły (Oz)

Tabela 4.2. Lista stref i obszarów, dla których wskazane jest wzmocnienie systemu oceny wg kryteriów dla **ochrony zdrowia**

| Lp. | Nazwa strefy/powiatu | Kod strefy / powiatu | Obszary wskazanego wzmocnienia systemu oceny miasto (ew. dzielnica) | Kryterium dla którego istniejące metody oceny uznano za niewystarczające |              |
|-----|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     |                      |                      |                                                                     | zanieczyszczenie, czas uśrednia                                          | typ obszaru* |
| 1   | 2                    | 3                    | 4                                                                   | 5                                                                        | 6            |
| 1.  | p. brzeski           | 4.16.23.01           | m. Brzeg                                                            | PM 10 <sup>1)</sup> – 24 godz. , rok                                     | Oz           |
| 2.  | p. kluczborski       | 4.16.23.02           | m. Kluczbork                                                        | PM10 <sup>1)</sup> – 24 godz. , rok                                      | Oz           |
| 3.  | p. nyski             | 4.16.23.07           | m. Nysa                                                             | PM10 <sup>1) 3)</sup> – 24 godz. , rok                                   | Oz           |
| 4.  | p. opolski           | 4.16.23.09           | m. Ozimek                                                           | PM10 <sup>2)</sup> – 24 godz. , rok                                      | Oz           |
| 5.  | p. prudnicki         | 4.16.23.10           | m. Prudnik                                                          | PM 10 <sup>1)</sup> – 24 godz. , rok                                     | Oz           |
| 6.  | p. strzelecki        | 4.16.23.11           | m. Strzelce Opolskie                                                | PM10 <sup>1)</sup> – 24 godz. , rok                                      | Oz           |

\* - obszar zwykły (Oz)

<sup>1)</sup> zwiększenie kompletności serii pomiarowej pyłu PM10 w skali roku,

<sup>2)</sup> z uwagi na brak pomiarów pyłu zawieszonego istnieje konieczność ich przeprowadzenia,

<sup>3)</sup> wskazane jest prowadzenie pomiarów pyłu PM10 w miejsce dotychczasowego pyłu BS.

Tabela 4.3. Lista stref

| Nazwa strefy                   | Kod powiatu/<br>strefy | Na terenie strefy<br>znajdują się<br>obszary (Oz,<br>OzR, Uz, PN) | Liczba stałych stanowisk<br>pomiarowych wykorzystanych<br>w OR dla poszczególnych<br>zanieczyszczeń w strefie               | Inne metody<br>oceny<br>stosowane w<br>strefie**                                                               | Aglome-<br>racja<br>[tak/nie] | Powie-<br>rzchnia<br>strefy<br>[km <sup>2</sup> ] | Ludność<br>[tys.] |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| 1                              | 2                      | 3                                                                 | 4                                                                                                                           | 5                                                                                                              | 6                             | 7                                                 | 8                 |
| p. brzeski                     | 4.16.23.01             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 5<br>SO <sub>2</sub> – 5<br>PM 10 – 1                                                                     | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 876                                               | 94,0              |
| p. głubczycki                  | 4.16.23.02             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 4<br>SO <sub>2</sub> – 4<br>PM 10 – 1                                                                     | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 673                                               | 53,2              |
| p. kędzierzyńsko-<br>kozielski | 4.16.23.03             | Oz, OzR                                                           | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 5<br>NO <sub>2</sub> – 5<br>SO <sub>2</sub> – 5<br>O <sub>3</sub> – 1<br>PM10 – 1<br>CO – 1 | NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2                                                                                  | nie                           | 625                                               | 108,6             |
| p. kluczborski                 | 4.16.23.04             | Oz, OzR                                                           | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 1<br>NO <sub>2</sub> – 6<br>SO <sub>2</sub> – 6<br>PM 10 – 1                                | NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3                                                  | nie                           | 852                                               | 72,2              |
| p. krapkowicki                 | 4.16.23.05             | Oz, OzR                                                           | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 1<br>NO <sub>2</sub> – 5<br>SO <sub>2</sub> – 5<br>PM10 – 2                                 | NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3                                                  | nie                           | 442                                               | 72,5              |
| p. namysłowski                 | 4.16.23.06             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 3<br>SO <sub>2</sub> – 3<br>PM10 – 1                                                                      | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 748                                               | 44,5              |
| p. nyski                       | 4.16.23.07             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 3<br>SO <sub>2</sub> – 3<br>BS – 1                                                                        | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 1224                                              | 149,3             |
| p. oleski                      | 4.16.23.08             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 4<br>SO <sub>2</sub> – 4<br>PM10 – 1                                                                      | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 974                                               | 71,0              |
| Opole – p. gr.                 | 4.16.23.61             | Oz                                                                | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>2</sub> – 6<br>SO <sub>2</sub> – 6<br>Pb – 1<br>PM10 – 2                       | NO <sub>x</sub> – 1<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3                                                            | nie                           | 96                                                | 128,6             |
| p. opolski                     | 4.16.23.09             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 5<br>SO <sub>2</sub> – 5                                                                                  | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>PM10 – 1<br>CO – 3 | nie                           | 1587                                              | 138,9             |
| p. prudnicki                   | 4.16.23.10             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 5<br>SO <sub>2</sub> – 5<br>PM10 – 1                                                                      | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3             | nie                           | 571                                               | 62,3              |

c.d. tab.4.3.

| Nazwa strefy  | Kod powiatu/<br>strefy | Na terenie strefy<br>znajdują się<br>obszary (Oz,<br>OzR, Uz, PN) | Liczba stałych stanowisk<br>pomiarowych wykorzystanych<br>w OR dla poszczególnych<br>zanieczyszczeń w strefie | Inne metody<br>oceny<br>stosowane w<br>strefie**                                                   | Aglome-<br>racja<br>[tak/nie] | Powie-<br>rchnia<br>strefy<br>[km <sup>2</sup> ] | Ludność<br>[tys.] |
|---------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| 1             | 2                      | 3                                                                 | 4                                                                                                             | 5                                                                                                  | 6                             | 7                                                | 8                 |
| p. strzelecki | 4.16.23.11             | Oz, OzR                                                           | NO <sub>2</sub> – 4<br>SO <sub>2</sub> – 4<br>PM10 – 1                                                        | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> – 2<br>NO <sub>x</sub> – 1<br>Pb – 2<br>O <sub>3</sub> – 1<br>CO – 3 | nie                           | 744                                              | 85,4              |

\*- oznaczenia:

**Oz** – obszar zwykły, do którego odnoszą się wartości dopuszczalnych stężeń określone dla terenu kraju

**OzR** – obszar zwykły, do którego odnoszą się wartości dopuszczalnych stężeń określone ze względu na ochronę roślin

**Uz** – obszar ochrony uzdrowiskowej

**PN** – obszar parku narodowego

\*\* - podano zanieczyszczenie i numer kolejny metody opisanej w tabeli 4.5.



Tabela 4.4. Wykaz stałych stacji pomiarowych, z których wyniki wykorzystano w ocenie

| Stacja        |                    | Strefa       | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |                               |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                     |             |               |                  |             |               |
|---------------|--------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość   | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy | Kod strefy                                                                                                                             | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM <sub>10</sub> ** |             |               | CO               |             |               |
|               |                    |              |                                                                                                                                        | czas uśredniania              | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania    | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1             | 2                  | 3            | 4                                                                                                                                      | 5                             | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23                  | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Brzeg         | OpBrzeg101         | p.brzeski    | 4.16.23.01                                                                                                                             | -                             | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24                  | 51          | 51            | -                | -           | -             |
| Brzeg         | OpBrzeg12pas       | p.brzeski    | 4.16.23.01                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Brzeg         | OpBrzeg13pas       | p.brzeski    | 4.16.23.01                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Lewin Brzeski | OpLewin14pas       | p.brzeski    | 4.16.23.01                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Grodzów       | OpGrodzow15pas     | p.brzeski    | 4.16.23.01                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Głubczyce     | OpGłub1pyl         | p.głubczycki | 4.16.23.02                                                                                                                             | -                             | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24                  | 78          | 78            | -                | -           | -             |
| Głubczyce     | OpGłub5pas         | p.głubczycki | 4.16.23.02                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 82          | 82            | -                | -           | -             | i                | 82          | 82            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Głubczyce     | OpGłub6pas         | p.głubczycki | 4.16.23.02                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Baborów       | OpBab7pas          | p.głubczycki | 4.16.23.02                                                                                                                             | -                             | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d. tab. 4.4

| Stacja           |                    | Strefa                    |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                     |             |               |                  |             |               |
|------------------|--------------------|---------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość      | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy              | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM <sub>10</sub> ** |             |               | CO               |             |               |
|                  |                    |                           |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania    | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1                | 2                  | 3                         | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23                  | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Kietrz           | OpKietrz8pas       | p.glubczycki              | 4.16.23.02 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kędzierzyn-Koźle | OpKkoźle1a         | p.kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03 | 1                                                                                                                                      | 97          | 97            | 1                | 95          | 95            | -                | -           | -             | 1                | 90          | 90            | -                | -           | -             | 1                | 93          | 93            | 1                   | 98          | 98            | 1                | 92          | 92            |
| Kędzierzyn-Koźle | OpKkoźle16pas      | p.kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kędzierzyn-Koźle | OpKkoźle17pas      | p.kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kędzierzyn-Koźle | OpKkoźle18pas      | p.kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kędzierzyn-Koźle | OpGrabow50pas      | p.kędzierzyńsko-kozielski | 4.16.23.03 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 93          | 93            | -                | -           | -             | i                | 93          | 93            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kluczbork        | OpKlucz235         | p.kluczborski             | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 69          | 69            | -                | -           | -             | 24               | 69          | 69            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kluczbork        | OpKlucz227         | p.kluczborski             | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24                  | 67          | 67            | -                | -           | -             |
| Kluczbork        | OpKlucz19pas       | p.kluczborski             | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d. tab. 4.4.

| Stacja       |                    | Strefa         |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                     |             |               |                  |             |               |
|--------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość  | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy   | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM <sub>10</sub> ** |             |               | CO               |             |               |
|              |                    |                |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania    | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1            | 2                  | 3              | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23                  | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Kluczbork    | OpKlucz20pas       | p. kluczborski | 4.16.23.04 | i                                                                                                                                      | 99          | 99            | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Kluczbork    | OpKlucz21pas       | p. kluczborski | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Byczyna      | OpBycz22pas        | p. kluczborski | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Wolczyn      | OpWolcz23pas       | p. kluczborski | 4.16.23.04 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Zdzieszowice | OpZdze12392        | p. krapkowicki | 4.16.23.05 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 13          | 13            | -                | -           | -             | 24               | 14          | 14            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24                  | 14          | 14            | -                | -           | -             |
| Zdzieszowice | OpZdze2a           | p. krapkowicki | 4.16.23.05 | 1                                                                                                                                      | 88          | 88            | 1                | 89          | 89            | -                | -           | -             | 1                | 83          | 83            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 1                   | 84          | 84            | -                | -           | -             |
| Krapkowice   | OpKrapk24pas       | p. krapkowicki | 4.16.23.05 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Krapkowice   | OpKrapk25pas       | p. krapkowicki | 4.16.23.05 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |
| Gogolin      | OpGogoli26pas      | p. krapkowicki | 4.16.23.05 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                   | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d tab. 4.4.

| Stacja      |                    | Strefa         |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |
|-------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy   | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM10**           |             |               | CO               |             |               |
|             |                    |                |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1           | 2                  | 3              | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23               | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Namysłów    | OpNamys2pyl        | p. namysłowski | 4.16.23.06 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24               | 96          | 96            | -                | -           | -             |
| Namysłów    | OpNamys1pas        | p. namysłowski | 4.16.23.06 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Namysłów    | OpNamys2pas        | p. namysłowski | 4.16.23.06 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Pokój       | OpPoko9pas         | p. namysłowski | 4.16.23.06 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 94          | 94            | -                | -           | -             | -                | 94          | 94            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Nysa        | OpNysa237          | p. nyski       | 4.16.23.07 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 67          | 67            | -                | -           | -             | 24               | 69          | 69            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | BS<br>24         | 64          | 64            | -                | -           | -             |
| Nysa        | OpNysa29pas        | p. nyski       | 4.16.23.07 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Nysa        | OpNysa30pas        | p. nyski       | 4.16.23.07 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Olesno      | OpOlesno3pyl       | p.oleski       | 4.16.23.08 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24               | 86          | 86            | -                | -           | -             |
| Olesno      | OpOlesno3pas       | p.oleski       | 4.16.23.08 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d. tab. 4.4.

| Stacja      |                    | Strefa         |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |
|-------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy   | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM10**           |             |               | CO               |             |               |
|             |                    |                |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1           | 2                  | 3              | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23               | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Olesno      | OpOlesno4pas       | p.oleski       | 4.16.23.08 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Praszka     | OpPraszka10pas     | p.oleski       | 4.16.23.08 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Dobrodzień  | OpDobro11pas       | p.oleski       | 4.16.23.08 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole45          | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole246         | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24               | 15          | 15            | -                | -           | -             | 24               | 66          | 66            | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole3a          | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 1                | 95          | 95            | -                | -           | -             | 1                | 85          | 85            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 1                | 89          | 89            | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole31pas       | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole32pas       | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | i                                                                                                                                      | 100         | 100           | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Opole       | OpOpole33pas       | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d. tab.4.4.

| Stacja         |                    | Strefa         |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |
|----------------|--------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość    | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy   | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM10**           |             |               | CO               |             |               |
|                |                    |                |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1              | 2                  | 3              | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23               | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Opole          | OpOpole34pas       | Opole – p. gr. | 4.16.23.61 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Dobrzeń Wielki | OpDobrz37pas       | p.opolski      | 4.16.23.09 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Ozimek         | OpOzimek38pas      | p.opolski      | 4.16.23.09 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 75          | 75            | -                | -           | -             | i                | 75          | 75            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Niemodlin      | OpNiemod35pas      | p.opolski      | 4.16.23.09 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Prószków       | OpProszk39pas      | p.opolski      | 4.16.23.09 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Komprachcice   | OpKompr36pas       | p.opolski      | 4.16.23.09 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 92          | 92            | -                | -           | -             | i                | 92          | 92            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Prudnik        | OpPrud189          | p. prudnicki   | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 65          | 65            | -                | -           | -             | 24               | 64          | 64            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Prudnik        | OpPrud189p         | p. prudnicki   | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24               | 57          | 57            | -                | -           | -             |
| Prudnik        | OpPrud40pas        | p. prudnicki   | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |

c.d. tab.4.4.

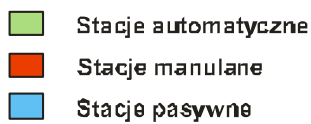
| Stacja            |                    | Strefa        |            | Substancje, podstawowy czas uśredniania*, kompletność w stosunku do programu pomiarowego [%], pokrycie roku łącznym czasem pomiarów[%] |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |                  |             |               |
|-------------------|--------------------|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| Miejscowość       | Kod krajowy stacji | Nazwa strefy  | Kod strefy | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                          |             |               | NO <sub>2</sub>  |             |               | NO <sub>x</sub>  |             |               | SO <sub>2</sub>  |             |               | Pb               |             |               | O <sub>3</sub>   |             |               | PM10**           |             |               | CO               |             |               |
|                   |                    |               |            | czas uśredniania                                                                                                                       | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku | czas uśredniania | kompletność | pokrycie roku |
| 1                 | 2                  | 3             | 4          | 5                                                                                                                                      | 6           | 7             | 8                | 9           | 10            | 11               | 12          | 13            | 14               | 15          | 16            | 17               | 18          | 19            | 20               | 21          | 22            | 23               | 24          | 25            | 26               | 27          | 28            |
| Prudnik           | OpPrud41pas        | p. prudnicki  | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Biała             | OpBiała42pas       | p. prudnicki  | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | i                | 99          | 99            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Głogówek          | OpGłogow43pas      | p. prudnicki  | 4.16.23.10 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 96          | 96            | -                | -           | -             | i                | 96          | 96            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Strzelce Opolskie | OpStrzel247        | p. strzelecki | 4.16.23.11 | -                                                                                                                                      | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | 24               | 68          | 68            | -                | -           | -             | -                | -           | -             | 24               | 61          | 61            | -                | -           | -             |
| Strzelce Opolskie | OpStrzel44pas      | p. strzelecki | 4.16.23.11 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Strzelce Opolskie | OpStrzel45pas      | p. strzelecki | 4.16.23.11 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |
| Strzelce Opolskie | OpStrzel46pas      | p. strzelecki | 4.16.23.11 | -                                                                                                                                      | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | i                | 100         | 100           | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             | -                | -           | -             |

\* wykaz symboli:

- **1** dla pomiarów stężeń 1-godz. lub 30-min;
- **24** dla pomiarów stężeń 24 godzinnych;

- **i** dla pomiarów stężeń z miesięcznym okresem ekspozycji

\*\* w przypadku gdy stężenia PM10 uzyskano z przeliczenia stężeń pyłu BS, zastosowano zalecany współczynnik korekcyjny wynoszący 1,5.



**w województwie opolskim w 2006 roku**



Tabela 4.5. Metody wykorzystane w ocenie, inne niż pomiary w stałych punktach

| Numer metody | Opis metody                                  |
|--------------|----------------------------------------------|
| 1            | 2                                            |
| 1            | Szacowanie                                   |
| 2            | Analogia do strefy Opole – p. gr.            |
| 3            | Analogia do strefy kędzierzyńsko-kozielskiej |

Tabela 4.6. Wykaz ważniejszych materiałów i informacji wykorzystanych w ocenie rocznej

| Lp. | Zakres informacji                            | Nazwa bazy/ modelu/ opracowania/ itd.             | Lokalizacja              |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| 1   | 2                                            | 3                                                 | 4                        |
| 1.  | Informacje o systemie pomiarowym             | Program monitoringu powietrza dla woj. opolskiego | Wydział Monitoringu WIOŚ |
| 2.  | Serie pomiarowe stężeń wykorzystane w ocenie | Wyniki pomiarów WSSE                              | Wydział Monitoringu WIOŚ |
|     |                                              | Wyniki pomiarów ZK Zdzeszowice                    | Wydział Monitoringu WIOŚ |
|     |                                              | Wyniki automatycznych pomiarów WIOŚ               | Serwer WIOŚ              |
|     |                                              | Sprawozdania Laboratorium WIOŚ                    | Wydział Monitoringu WIOŚ |
|     |                                              | Baza JPOAT                                        | Serwer WIOŚ/GIOŚ         |
|     |                                              | Dokumenty Microsoft Word                          | Wydział Monitoringu WIOŚ |
|     |                                              | Arkusze kalkulacyjne Microsoft Excel              | Wydział Monitoringu WIOŚ |

## 5. WNIOSKI

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2006 uwzględniająca kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, obejmująca 7 substancji i dotycząca 12 stref na terenie województwa opolskiego, wykazała:

1. W łącznej klasyfikacji z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia w przypadku pięciu stref - kędzierzyńsko-kozielskiej, Opole powiat grodzki, krapkowickiej, namysłowskiej oraz oleskiej - przyznano klasę C (na terenie tych stref występowały obszary, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń jednej lub więcej z siedmiu normowanych substancji), w wyniku czego wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.
2. Na wynik klasyfikacji z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia w przypadku powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego (podobnie jak w roku 2005) wpłynął:
  - ✓ poziom stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
  - ✓ poziom stężeń benzenu,
  - ✓ poziom stężeń ozonu.
3. Na wynik klasyfikacji z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia w przypadku powiatu grodzkiego Opole, krapkowickiego, namysłowskiego i oleskiego wpłynął:
  - ✓ poziom stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>.
4. Pozostałym siedmiu strefom w łącznej klasyfikacji z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia przyznano klasę A.
5. Nadmienić jednak należy, że w strefach: brzeskiej, głubczyckiej, kluczborskiej, namysłowskiej, nyskiej, prudnickiej i strzeleckiej, mimo, że istniały podstawy do przyznania klasy C dla pyłu PM<sub>10</sub> dla kryterium ochrony zdrowia - przyznano klasę A. Zdecydowały o tym przede wszystkim niższe stężenia pyłu PM<sub>10</sub> uzyskiwane w latach wcześniejszych, a także warunki meteorologiczne jakie wystąpiły w roku 2006 (bardzo mroźna zima na początku roku), które niewątpliwie wpłynęły na uzyskane wyniki. Stąd rok 2007 będzie okresem, który pozwoli na potwierdzenie (lub nie) uzyskanych w 2006 roku wyników pomiarów pyłu PM<sub>10</sub>, zwłaszcza, że w niektórych przypadkach kompletność serii pomiarowych w skali roku nie była pełna, w porównaniu z zakładaną.
6. W łącznej klasyfikacji z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę roślin jedenaście stref zakwalifikowano do klasy A (strefa dwunasta obejmująca powiat grodzki miasta Opola nie podlega klasyfikacji).