

1. WSTĘP

Podstawowym dokumentem określającym wymagania dotyczące jakości powietrza w krajach Unii Europejskiej jest Dyrektywa 96/62/EC z dnia 27 września 1996 roku, zwana dyrektywą ramową. Polska podejmując starania o członkostwo we Wspólnocie Europejskiej wprowadziła do swojego prawodawstwa ekologicznego zasady i kierunki działań zapisane w tym dokumencie. Dyrektywa ramowa nie odnosi się do konkretnych substancji zanieczyszczających powietrze. Szczegółowe wymagania i kryteria, dotyczące każdej z nich zapisane są w dyrektywach pochodnych lub w ich projektach (Council Directive 99/30/EC, 1999; Council Decision 97/101/EC, 1997; Proposal for a Council Directive COM (1998)591, 1998).

Nadrzędnym celem działań wynikających z dyrektywy ramowej jest nie pogorszenie jakości powietrza w rejonach gdzie jest ona dobra oraz jej poprawa w pozostałych. Punktem wyjścia dla opracowania strategii umożliwiającej realizację wspomnianego celu jest sporządzanie oceny jakości powietrza w oparciu o wspólne, dla wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej, metody i kryteria. Zgodnie z zaleceniami dyrektywy ramowej tworzenie systemów krajowych diagnozujących na bieżąco stan czystości powietrza, powinno być poprzedzone powtarzaną co pięć lat, tak zwaną „oceną wstępną”. Pozwoli to na ustalenie metody określania jakości powietrza w systemie oceny bieżącej.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27.04.2001r. (Dz. U. nr 62 z 20.VI 2001), wprowadziła nowe zasady oceny, kontroli i kształtowania jakości powietrza w Polsce. Wykonanie „oceny wstępnej” jest punktem wyjścia dla znacznej części zadań wynikających z przepisów art. 87-90, art. 91-96 i odpowiednich artykułów Działu IV, rozdz. 2. ww. ustawy oraz przygotowania do realizacji projektu PHARE 2000.

Zgodnie z wymogami Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, oceny powinny być odniesione do jednostek terytorialnych nazwanych strefami. W Polsce są nimi aglomeracje powyżej 250 tysięcy mieszkańców oraz powiaty nie wchodzące w skład aglomeracji. Zgodnie z ww. zasadą województwo mazowieckie zostało podzielone na 42 strefy (38 powiatów ziemskich - w tym aglomeracja warszawska oraz 4 powiaty grodzkie: Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce).

Szczegółowe wytyczne dotyczące klasyfikacji stref zawarte są w projektach rozporządzeń do ustawy:

1. W sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.
2. W sprawie sposobów, metod i zakresu dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, górnych i dolnych progów oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyk referencyjnych modelowania jakości powietrza. Projekt rozporządzenia określa m.in.:
 - sposoby, metody i zakres dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;
 - górne i dolne progi oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych, sposób ich określania oraz dopuszczalne częstotliwości przekroczeń;
 - zakres wymaganych pomiarów; kryteria lokalizacji punktów pomiarów prowadzonych ze względu na:
 - a) ochronę zdrowia ludzi,
 - b) ochronę roślin,
 - c) oddziaływanie transportu:
 - minimalną liczbę stałych punktów pomiarowych przy prowadzeniu pomiarów;
 - a) poziomów substancji w powietrzu wprowadzanych w sposób niezorganizowany lub z małych instalacji,
 - b) poziomów substancji w powietrzu wprowadzanych z dużych instalacji,
 - c) poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin;
 - sposób wyboru punktów pomiarowych;
 - przypadki, kiedy ocena może być dokonana w oparciu o kombinacje metod pomiarowych i modelowania oraz wyłącznie w oparciu o metody modelowania lub inne metody szacowania w zależności od podziału na strefy;
 - metodyki referencyjne;

Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu wraz z wartościami dolnego i górnego progu oszacowania zawiera tabela nr 1, a wymagane metody oceny jakości powietrza w zakresie ochrony zdrowia zawiera tabela nr 2.

Tabela 1. Górne i dolne progi oszacowania dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, pyłu PM10, ołowiu, tlenku węgla, benzenu i ozonu oraz częstości ich przekraczania.

Lp	Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu wartość w $\mu\text{g m}^{-3}$	Górny próg szacowania	Dolny próg szacowania	Dopuszczalna częstość przekroczeń w roku kalendarzowym: górnego, dolnego progu oszacowania
				% poziomu dopuszczalnego (wartość w $\mu\text{g m}^{-3}$)	% poziomu dopuszczalnego (wartość w $\mu\text{g m}^{-3}$)	
1	Benzen	Rok kalendarzowy	5 ^{a)}	70 (3,5)	40 (2)	-
2	Dwutlenek Azotu	Jedna godzina	200 ^{a)}	70 (140)	50 (100)	18 razy
		Rok kalendarzowy	40 ^{a)}	80 (32)	65 (26)	-
	Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30 ^{b)}	80 24	65 (19,5)	-
3	Dwutlenek siarki	24 godziny	125 ^{a)}	60 (75)	40 (50)	3 razy
		Rok kalendarzowy	20 ^{b)}	60 (12)	40 (8)	-
4	Ółów	Rok kalendarzowy	0,5 ^{a)}	70 (0,35)	50 (0,25)	-
5	Ozon	8 godzin	120 ^{a)}	100 (120)	-	-
	Ozon	Okres wegetacyjny 1.V-31.VII	24 000 ^{b)} $\mu\text{g/m}^3 \cdot \text{h}$	25 6000 $\mu\text{g/m}^3 \cdot \text{h}$	-	-
6	Pył zawieszony PM10	24 godziny	50 ^{a)}	60 (30)	40 (20)	7 razy
		Rok kalendarzowy	40 ^{a)}	35 (14)	25 (10)	-
7	Tlenek węgla	8 godzin	10 000 ^{a)}	70 (7000)	50 (5000)	-

a) poziom dopuszczalny dla punktów pomiarowych zlokalizowanych ze względu na ochronę zdrowia ludzi

b) poziom dopuszczalny dla punktów pomiarowych zlokalizowanych ze względu na ochronę roślin.

Tabela 2. Wymagane metody oceny jakości powietrza w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia w aglomeracji lub innej strefie. **Cel działań: ochrona zdrowia**

Najwyższe stężenia zanieczyszczenia w aglomeracji/ strefie	obszar	zanieczyszczenie	Klasa aglomeracji/ strefy	Wymagania dotyczące metod oceny
Powyżej poziomu dopuszczalnego	Aglomeracje i inne strefy	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , Pb, CO, benzen, O ₃	IO	Pomiary wysokiej jakości.
Powyżej górnego progu oszacowania	Aglomeracje i inne strefy	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , Pb, CO, benzen, O ₃	I	Pomiary wysokiej jakości.. Wyniki pomiarów mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe,, modelowanie matematyczne, obiektywne metody szacowania.
Pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania	Aglomeracje i inne strefy	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , Pb, CO, benzen,	II	Pomiary, -program mniej intensywny. Wyniki pomiarów uzupełniane informacjami z innych źródeł, takich jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, obiektywne metody szacowania.
Poniżej dolnego progu oszacowania	Aglomeracje	SO ₂ , NO ₂ , O ₃	III a	Przynajmniej jedno stanowisko pomiarowe w aglomeracji w połączeniu z pomiarami wskaźnikowymi, modelowaniem matematycznym, obiektywnymi metodami szacowania
	Aglomeracje	PM ₁₀ , Pb, CO, benzen	III b	Wystarczające mogą być: modelowanie matematyczne, obiektywne metody szacowania, pomiary wskaźnikowe
	Inne strefy	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , Pb, CO benzen		
	Inne strefy	O ₃	III c	Pomiary w ograniczonym zakresie, w połączeniu z innymi metodami oceny

Wymagania dotyczące oceny jakości powietrza **pod kątem ochrony roślin** dla SO₂ i NO_x

- jeżeli maksymalne stężenie jest wyższe od wartości górnego progu oszacowania - pomiary (1 stacja na 20 tys. km²),
- jeżeli maksymalne stężenie mieści się w granicach pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania - pomiary (1 stacja na 40 tys. km),
- jeżeli maksymalne stężenie jest niższe od dolnego progu oszacowania- pomiary nie są wymagane.