

Załącznik  
do uchwały nr XLVI/553/14  
Sejmiku Województwa Lubuskiego  
z dnia 24 marca 2014 roku

# **Plan działań krótkoterminowych dla strefy lubuskiej**



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

**Nadzór merytoryczny:**

*Jerzy Tonder*

Zastępca Dyrektora Departamentu Rolnictwa, Środowiska i Rozwoju Wsi,  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

*Mariola Wielhorska*

Kierownik Wydziału Środowiska, Departament Rolnictwa, Środowiska i Rozwoju Wsi,  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

*Lucjan Wygnaniec*

Podinspektor w Wydziale Środowiska, Departament Rolnictwa, Środowiska  
i Rozwoju Wsi, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

**ATMOTERM<sup>®</sup> S.A.**  
Inteligentne rozwiązania, aby chronić środowisko



**Autorzy opracowania:**

mgr inż. Aneta Lochno – kierownik zespołu

mgr inż. Wojciech Łata

mgr inż. Janusz Pietrusiak

mgr Wojciech Wahlig

mgr inż. Magdalena Załupka

mgr inż. Marta Wawrzynowska

**SPIS TREŚCI**

<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH.....</b>	<b>5</b>
<b>3. OPIS STREFY OBJĘTEJ PROGRAMEM .....</b>	<b>7</b>
<b>4. OGÓLNA ANALIZA ISTNIEJĄCEJ SYTUACJI .....</b>	<b>10</b>
<b>5. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA.....</b>	<b>10</b>
5.1. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W LATACH 2006-2009.....	11
5.2. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W LATACH 2010 - 2012.....	15
<b>6. PODSTAWY PRAWNE PDK, ZAKRES DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W RAMACH PDK, OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ .....</b>	<b>25</b>
<b>7. TRYB OGŁASZANIA PDK – SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU RYZYKA PRZEKROCZENIA POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH .....</b>	<b>27</b>
<b>8. WYKAZ MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH I PODDANYCH ANALIZIE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU .....</b>	<b>38</b>
<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>39</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>39</b>

## 1. DANE OGÓLNE

---

Położona w środkowo - zachodniej Polsce strefa lubuska graniczy z Niemcami i leży w bezpośrednim sąsiedztwie metropolii berlińskiej, która obok Warszawy, Wiednia, Pragi oraz Bratysławy, stanowi jedno z głównych centrów rozwojowych Europy Środkowej. To sąsiedztwo oraz położenie regionu na skrzyżowaniu ważnych, transeuropejskich szlaków komunikacyjnych paneuropejskich korytarzy: Nr II Berlin - Słubice - Poznań - Łódź - Warszawa - Moskwa i Nr III Berlin - Olszyna - Wrocław - Kraków - Lwów - Kijów oraz promowanego Środkoeuropejskiego Korytarza Transportowego w relacji: Skania - Szczecin - Praga - Bratysława - Wiedeń - Budapeszt - Lublana - Triest, stanowią podstawowe uwarunkowania rozwojowe dla strefy lubuskiej, jak również całego województwa. Powiązania międzywojewódzkie w istotny sposób wpływają na funkcjonowanie i rozwój strefy lubuskiej. Województwo graniczy od strony:

- północnej - z województwem zachodniopomorskim,
- wschodniej - z województwem wielkopolskim,
- południowo - wschodniej - z województwem dolnośląskim,

Lokalizację strefy lubuskiej przedstawiono na kolejnym rysunku.



Rysunek 1 Lokalizacja strefy lubuskiej<sup>1</sup>

## 2. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH

W tabeli poniżej zestawiono parametry stacji pomiarowych, na których prowadzone były pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza w latach 2010-2012. Zestawione parametry obejmują, krótką charakterystykę każdej stacji pomiarowej, m.in.:

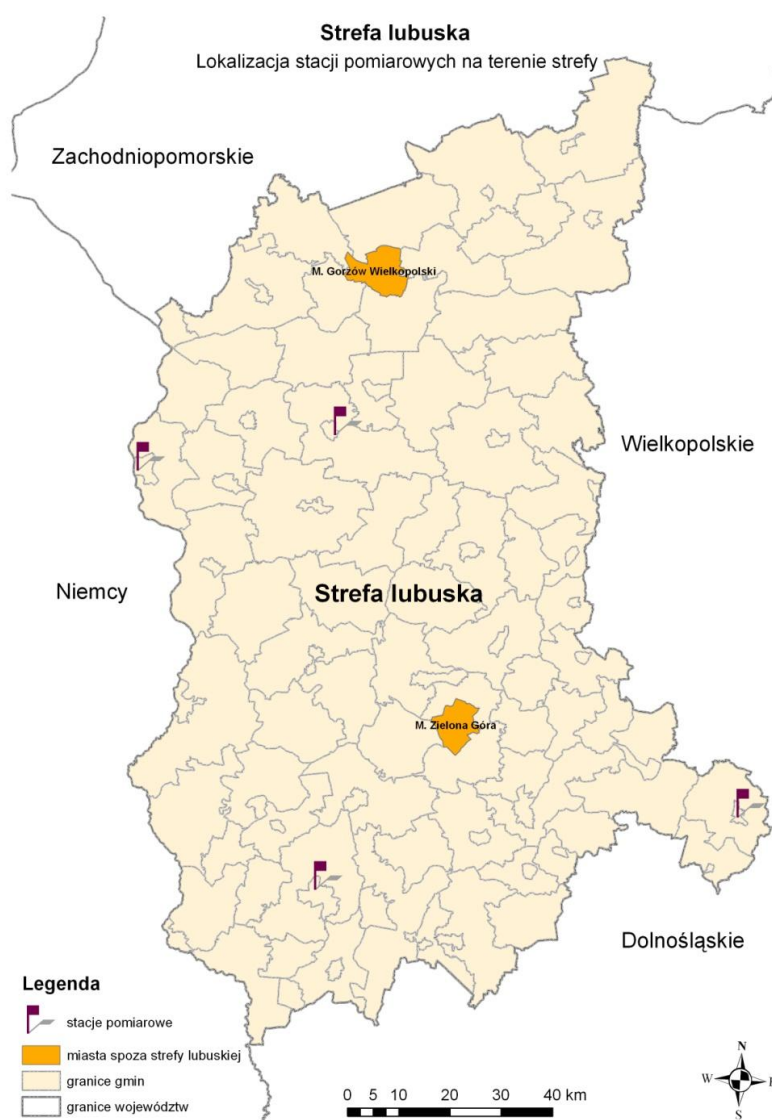
- kod krajowy stacji pomiarowej,
- adres stacji,
- typ stacji,
- typ prowadzonego pomiaru,
- współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość).

<sup>1</sup> źródło: opracowanie własne

Tabela 1 Stacje pomiarowe na terenie strefy lubuskiej, w których prowadzono pomiar stężeń benzo(a)pirenu, pyłu zawieszzonego PM10 oraz arsenu w latach 2010-2012<sup>2</sup>

lp.	kod krajowy stacji	nazwa stacji	adres stacji	typ stacji/ obszaru	metoda pomiaru	współrzędne geograficzne	
1	LuWschWIOS_AUT	Wschowa	Wschowa, ul. Kazimierza Wielkiego	tle miejskie/ miejski	automatyczny	16°19'2.83"	51°47'59.14"
2	LuSlubicWIOS_AUT	Ślubice	Ślubice, ul. Wojska Polskiego 15a	tle miejskie/ miejski	automatyczny	14°33'50,53"	52°21'20,85"
3	LuSulecWIOS_MOB	Sulęcín	Sulęcín, ul. Dudka 17	tle miejskie/ miejski	automatyczny	15°07'20.8"	52° 26' 15.8"
4	LuZaryWIOS_MAN	Żary	Żary ul. Podchorążych	tle miejskie	manualny	15°8'8"	51°38'24"

Lokalizację stacji pomiarowych w strefie lubuskiej przedstawiono na kolejnym rysunku.



Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w strefie lubuskiej, na których były prowadzone pomiary stężeń analizowanych zanieczyszczeń, w latach 2010-2012<sup>3</sup>

<sup>2</sup> źródło: WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>3</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

### 3. OPIS STREFY OBJĘTEJ PROGRAMEM

Obszar strefy rozciąga się od 53°07' do 51°21' szerokości geograficznej północnej i od 14°32' do 16°25' długości geograficznej wschodniej. Rozciągłość strefy z południa na północ wynosi 195,8 km (1°46'), a z zachodu na wschód 129,5 km (1°53'). Ogólna długość granic wynosi 939 km. Strefę lubuską tworzy 12 powiatów ziemskich. W skład powiatów wchodzi 83 gminy, w tym 9 gmin miejskich, 33 gminy miejsko-wiejskie i 41 gmin wiejskich. Liczba mieszkańców województwa lubuskiego wynosi 1 023 158 (stan na 31 XII 2011 r., wg danych Urzędu Statystycznego w Zielonej Górze), natomiast strefę zamieszkuje 779,4 tys. mieszkańców.

Na terenie strefy lubuskiej ludność zamieszkuje w 40 miastach i w 1 372 miejscowościach wiejskich (wyłączając miasta grodzkie niewchodzące w skład strefy). Największe ośrodki miejskie pod względem liczby mieszkańców to: Nowa Sól, Żary i Żagań. W miastach zamieszkuje ok. 64% ogólnej liczby ludności, natomiast na wsi - ok. 36%.

Ludność na terenie województwa rozmieszczona jest nierównomiernie. Największa gęstość zaludnienia występuje w miastach i w pasie południowym, najmniejsza w części środkowej województwa. Najludniejsze powiaty ziemskie to: nowosolski (114 osób/km<sup>2</sup>), żagański (73 osoby/km<sup>2</sup>), żarski (72 osób/km<sup>2</sup>), wschowski (63 osoby/km<sup>2</sup>). Najmniejsze zagęszczenie ludności występuje w powiatach: sulęcińskim (30 osób/km<sup>2</sup>), strzelecko-drezdeneckim (41 osób/km<sup>2</sup>), krośnieńskim (41 osób/km<sup>2</sup>), międzyrzeckim (42 osoby/km<sup>2</sup>). Średnia gęstość zaludnienia w województwie lubuskim wynosi 73 osoby/km<sup>2</sup>. Charakterystykę demograficzną jednostek administracyjnych strefy lubuskiej przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 2. Charakterystyka demograficzna strefy lubuskiej<sup>4</sup>

L.p.	Jednostka administracyjna- powiat	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Powierzchnia	Gęstość zaludnienia
			[km <sup>2</sup> ]	[osób/km <sup>2</sup> ]
1	gorzowski	69 396	1 214	57
2	krośnieński	56 925	1 391	41
3	międzyrzecki	58 846	1 388	42
4	nowosolski	88 062	771	114
5	ślubicki	47 498	999	48
6	strzelecko-drezdenecki	50 686	1 248	41
7	sulęciński	35 924	1 178	30
8	świebodziński	56 777	937	61
9	wschowski	39 349	624	63
10	zielonogórski	93 749	1 569	60
11	żagański	82 433	1 132	73
12	żarski	99 762	1 393	72

#### Obszar przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2011 oraz 2012 strefa lubuska została zakwalifikowana, jako strefa C ze względu na przekroczenia dopuszczalnych wartości pyłu PM<sub>10</sub> oraz docelowych benzo(a)pirenu i arsenu, a tym samym została zobligowana do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). Przyczyną obligującą do stworzenia programu w strefie było wystąpienie ponadnormatywnej liczby dni z przekroczonym poziomem 24-godzinny stężenia dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu oraz arsenu. Poniżej w tabelach przedstawiono charakterystykę strefy lubuskiej oraz wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

<sup>4</sup> źródło: opracowanie własne na stronie Głównego Urzędu Statystycznego, bank danych lokalnych

Tabela 3. Charakterystyka strefy lubuskiej<sup>5</sup>

<b>Nazwa strefy</b>		<b>Lubuska</b>
<b>Kod strefy</b>		<b>PL0803</b>
Na terenie lub części strefy obowiązują dopuszczalne poziomy substancji określone	ze względu na ochronę zdrowia [tak/nie]	Tak
	ze względu na ochronę roślin [tak/nie]	Nie
	dla obszarów uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej [tak/nie]	Nie
Aglomeracja [tak/nie]		Nie
Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ] (2011 r.)		13 988
Ludność (2011 r.) <sup>*</sup>		779 407

<sup>\*</sup> wg miejsca zamieszkania (GUS)

Strefa lubuska ze względu na normatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 dla okresu lat 2010-2012, została zakwalifikowana do klasy wynikowej C. Ze względu na przekroczenia wartości docelowej benzo(a)pirenu zakwalifikowana została do klasy C w latach 2010-2012. Ze względu na przekroczenia wartości docelowej arsenu, dla lat 2011-2012, również została zakwalifikowana do klasy C. Obliguje to do przygotowania dla strefy lubuskiej programu ochrony powietrza. Wyniki klasyfikacji strefy lubuskiej, dla normatywnych substancji w latach 2010-2012 przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia<sup>6</sup>

<b>Nazwa strefy</b>		<b>strefa lubuska</b>		
<b>Kod strefy</b>		<b>PL0803</b>		
<b>Rok</b>		<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	SO <sub>2</sub>	A	A	A
	NO <sub>2</sub>	A	A	A
	<b>PM10</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
	Pb	A	A	A
	<b>As</b>	A	<b>C</b>	<b>C</b>
	Cd	A	A	A
	Ni	A	A	A
	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A	A	A
	CO	A	A	A
	O <sub>3</sub>	D2	D2	D2
	<b>B(a)P</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
	PM2.5	A	A	A

<sup>\*</sup> wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

### Kody sytuacji przekroczenia

Każdemu obszarowi, na którym stwierdzono (w wyniku pomiarów czy modelowania) przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu PM10 oraz docelowych arsenu oraz benzo(a)pirenu, nadawany został tzw. kod sytuacji przekroczenia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza<sup>7</sup> składa się on z sześciu pól:

- kod województwa (dwa znaki),
- rok referencyjny (dwie cyfry),
- skrót nazwy strefy (trzy znaki),
- symbol zanieczyszczenia,
- symbol czasu uśredniania stężeń przekraczających poziom dopuszczalny lub docelowy [stężenie średnioroczne – określane literą (a), stężenie 24-godz. – literą (d)],
- numer kolejny obszaru przekroczeń w strefie (dwie cyfry).

Charakter obszaru przekroczeń poziomów dopuszczalnych – pył PM10

<sup>5</sup> źródło: Ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za 2012 r. WIOŚ Zielona Góra, marzec 2012 r.

<sup>6</sup> źródło: Ocena jakości powietrza w województwie lubuskim w latach 2010-2012, WIOŚ Zielona Góra

<sup>7</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1034



W tabeli przedstawiono charakterystykę obszarów przekroczeń stężeń dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, otrzymanych w wyniku przestrzennego rozkładu stężeń w roku bazowym (2011) oraz wyników pomiarów. W sumie obszary przekroczeń obejmują ponad 80,4 km<sup>2</sup>. Na tych terenach narażonych jest na oddziaływanie podwyższonych stężeń pyłu PM10 ponad 60,3 tys. mieszkańców, co stanowi ponad 7,7 % ludności strefy lubuskiej.

Wyznaczone obszary przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 zostały objęte działaniami naprawczymi wskazanymi szczegółowo w rozdziale 6. Działania we wskazanych gminach należy prowadzić obligatoryjnie.

Tabela 5. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej

Lp.	Gmina	Kod sytuacji przekroczenia	Typ obszaru	Wielkość obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]
obszar przekroczeń stężeń 24-godzinnych				
1	Gozdnica	Lu11sLuPM10d01	miejski	0,91
2	Koźuchów	Lu11sLuPM10d02	miejsko-wiejski	12,79
3	Nowe Miasteczko	Lu11sLuPM10d03	miejsko-wiejski	1,27
4	Nowogród Bobrzański	Lu11sLuPM10d04	miejsko-wiejski	0,9
5	Sulęcín	Lu11sLuPM10d05	miejsko-wiejski	5,94
6	Szlichtyngowa	Lu11sLuPM10d06	miejsko-wiejski	0,35
7	Szprotawa	Lu11sLuPM10d07	miejsko-wiejski	8,58
8	Świebodzin	Lu11sLuPM10d08	miejsko-wiejski	2,47
9	Wschowa	Lu11sLuPM10d09	miejsko-wiejski	16,19
10	Żagań	Lu11sLuPM10d10	miejski	10,28
11	Żary	Lu11sLuPM10d11	miejski	22,28
12	Łagów	Lu11sLuPM10d12	wiejski	0,45

#### Charakter obszaru przekroczeń poziomów docelowych – benzo(a)piren

Poniżej w tabeli zestawiono informacje określające obszar przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej oraz odpowiedni kod sytuacji przekroczenia. Przedstawiono również liczbę mieszkańców narażonych na działanie stężeń przekraczających wartość docelową, która stanowi ponad 83,7% ludności strefy lubuskiej.

Tabela 6. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń docelowych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej

lp.	lokalizacja obszaru przekroczeń - powiat	kod sytuacji przekroczenia	typ obszaru	wielkość obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]
1	strzelecko-drezdenecki	Lu11sLuB(a)Pa01	miejsko-wiejski	22,31
2	gorzowski	Lu11sLuB(a)Pa02	miejsko-wiejski	27,59
3	międzyrzecki	Lu11sLuB(a)Pa03	miejsko-wiejski	65,31
4	sulęciński	Lu11sLuB(a)Pa04	miejsko-wiejski	98,15
5	słubicki	Lu11sLuB(a)Pa05	miejsko-wiejski	11,51
6	świebodziński	Lu11sLuB(a)Pa06	miejsko-wiejski	133,24
7	krośniński	Lu11sLuB(a)Pa07	miejsko-wiejski	13,54
8	zielonogórski	Lu11sLuB(a)Pa08	miejsko-wiejski	98,08
9	żarski	Lu11sLuB(a)Pa09	miejsko-wiejski	373,27
10	żagański	Lu11sLuB(a)Pa10	miejsko-wiejski	469,82
11	nowosolski	Lu11sLuB(a)Pa11	miejsko-wiejski	174,68
12	wschowski	Lu11sLuB(a)Pa12	miejsko-wiejski	156,68

#### Charakter obszaru przekroczeń poziomów docelowych – arsen

Poniżej w tabeli zestawiono lokalizację, kod sytuacji przekroczenia, typ obszaru, wielkość obszaru określające przekroczenia poziomu docelowego arsenu w strefie lubuskiej.

Tabela 7. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń docelowych arsenu w strefie lubuskiej

lp.	lokalizacja obszaru przekroczeń gmina	kod sytuacji przekroczenia	typ obszaru	wielkość obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]
1	Wschowa	Lu11sLuAsa01	miejsko-wiejski	8,0

Kod sytuacji przekroczenia wyznaczono na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczenia na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa, w 2011, ponieważ w wyniku modelowania przestrzennego rozkładu stężeń arsenu nie otrzymano obszarów przekroczeń stężenia docelowego.

#### 4. OGÓLNA ANALIZA ISTNIEJĄCEJ SYTUACJI

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim dokonanej dla roku 2010, 2011 oraz 2012 r., wyznaczono strefę, w której wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji. Strefa lubuska została zakwalifikowana, jako strefa C, a tym samym została zobligowana do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). Program ochrony powietrza w niniejszej strefie należy opracować ze względu na:

- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym,
- przekroczenia poziomu docelowego arsenu w roku kalendarzowym.

W tabeli poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego PM10, poziomy docelowe dla benzo(a)pirenu i arsenu, obowiązujące na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>8</sup>.

Tabela 8. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju, ze względu na ochronę zdrowia dla pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu oraz arsenu<sup>9</sup>

Substancja	Okres uśredniania Wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu	Dopuszczana częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24- godzinnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych*
poziomy dopuszczalne				
pył zawieszony PM10	24 godziny	50 µg/m <sup>3</sup>	35 razy	2005
	rok kalendarzowy	40 µg/m <sup>3</sup>	-	2005
poziomy docelowe				
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-	2013
arsen	rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-	2013

\*dla benzo(a)pirenu oraz arsenu obowiązuje termin osiągnięcia poziomu docelowego

#### 5. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej obejmuje analizy dla trzech substancji: pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu oraz arsenu. Wstępnej analizy dla wspomnianych zanieczyszczeń dokonano w oparciu o informacje zamieszczone w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie lubuskim dla kolejnych lat okresu 2006-2012 oraz w oparciu o wyniki pomiarów przekazane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

<sup>8</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1031

<sup>9</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281)

## 5.1. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W LATACH 2006-2009

Poniżej opisano wyniki pomiarów oraz analizę stężeń dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz stężeń docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu. Analiza obejmuje lata poprzedzające rok bazowy, 2006-2009.

### Pył zawieszony PM10

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w strefie lubuskiej, w latach 2006-2009 przedstawiono w kolejnej tabeli. Dla analizowanego okresu zestawiono stężenia średnioroczne, minimalne oraz maksymalne stężenia 24-godzinne oraz ilości dni w roku, których stężenia dobowe analizowanego zanieczyszczenia były większe od 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

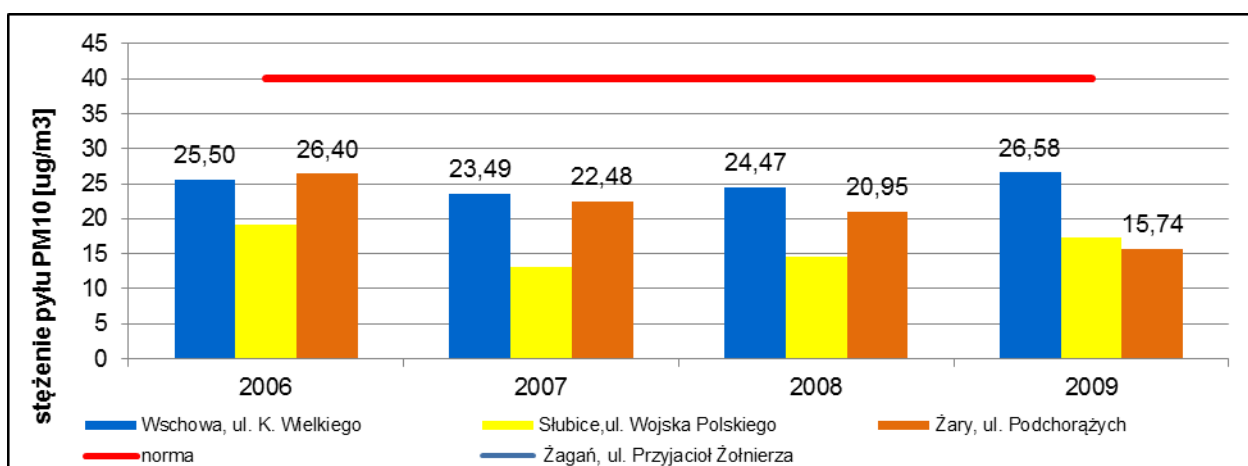
Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10, na terenie strefy lubuskiej, w latach 2006 - 2009<sup>10</sup>

Wyniki pomiarów		Pył zawieszony pm10				
		2006	2007	2008	2009	
stacja pomiarowa		<b>Wschowa, ul. K. Wielkiego</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	26,40	24,22	24,47	26,58	
minimalne stężenie 24-godz.		0,5	1,5	2,6	5,9	
maksymalne stężenie 24-godz.		192,9	227,7	114	90,5	
liczba przekroczeń stężeń 24-godz.		35	20	19	38	
stacja pomiarowa		<b>Słubice, ul. Wojska Polskiego</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	19,20	13,05	14,58	17,26	
minimalne stężenie 24-godz.		2,167	0,208	0,38	0,75	
maksymalne stężenie 24-godz.		96,417	51,292	75,00	79,54	
liczba przekroczeń stężeń 24-godz.		17	2	5	5	
stacja pomiarowa		<b>Żary ul. Podchorążych</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	26,40	22,48	20,95	15,74	
minimalne stężenie 24-godz.		2,9	12,9	6,90	0,20	
maksymalne stężenie 24-godz.		162,24	38,7	91,29	97,90	
liczba przekroczeń stężeń 24-godz.		20	0	7,00	21,00	
stacja pomiarowa		<b>Żagań, ul. Przyjaciół Żołnierza</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				26,83	
minimalne stężenie 24-godz.					3,88	
maksymalne stężenie 24-godz.					113,50	
liczba przekroczeń stężeń 24-godz.					32,00	

Jak wynika z tabeli powyżej, najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10, nie przekraczają wartości dopuszczalnej 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższe normatywne wartości średnioroczne występowały na stacjach pomiarowych w Wschowie, Żarach oraz Żaganiu, odpowiednio w 2009 oraz 2006 roku. Wartości stężeń średniorocznych w analizowanych latach wynosiły od 32% do 67% wartości dopuszczalnej.

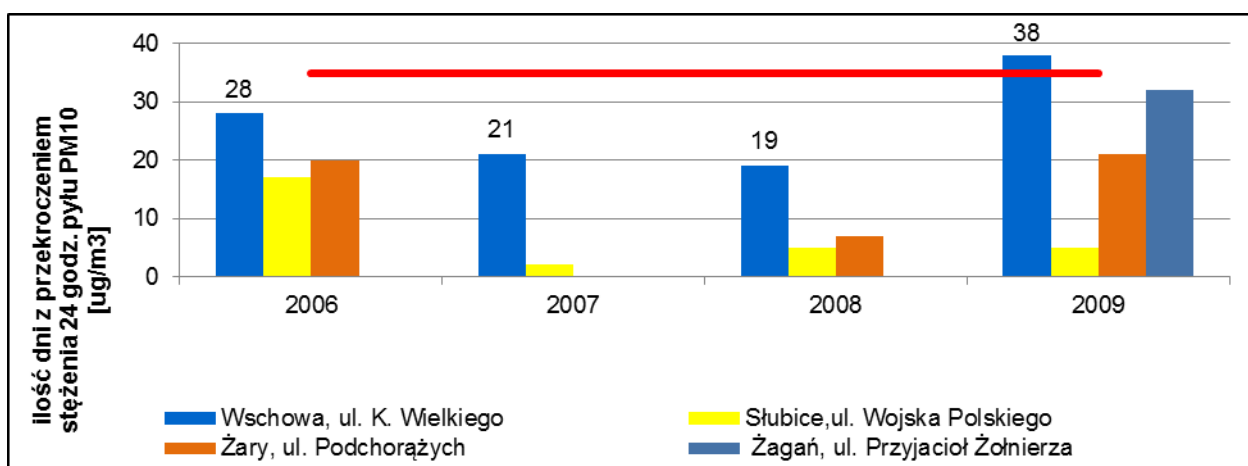
W latach 2006-2009, w strefie lubuskiej wystąpiła sytuacja przekroczenia norm poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10 (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (w latach 2006-2009 zgodnie z prawem było to poziom alarmowy). Poziom ten został przekroczony we Wschowie, gdzie stężenie równe było 227,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2006 roku. Prezentację przebiegu zmienności stężeń średniorocznych, w strefie lubuskiej pyłu zawieszonego PM10 w omawianym okresie (2006-2009 roku) przedstawiono również na rysunku poniżej.

<sup>10</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ



Rysunek 3. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2006-2009, na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej<sup>11</sup>

W kolejnej części wyników pomiarów, analizie poddano liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach wybranych lat, zmierzonych na stacjach pomiarowych. Największą ilość dni z przekroczeniem stężeń 24-godz. w strefie lubuskiej odnotowano w 2009, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa, położonej przy ul. Kazimierza Wielkiego. Ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. – 50 µg/m<sup>3</sup> wynosiła w 2009 roku 38 dni. W latach 2008-2009 nie odnotowano przekroczeń normatywnej ilości dni ze stężeniami powyżej 50 µg/m<sup>3</sup>. Krotność występowania przekroczeń w poszczególnych latach na wybranych stacjach pomiarowych (manualnych) w latach 2006-2009 zobrazowano na kolejnym rysunku.

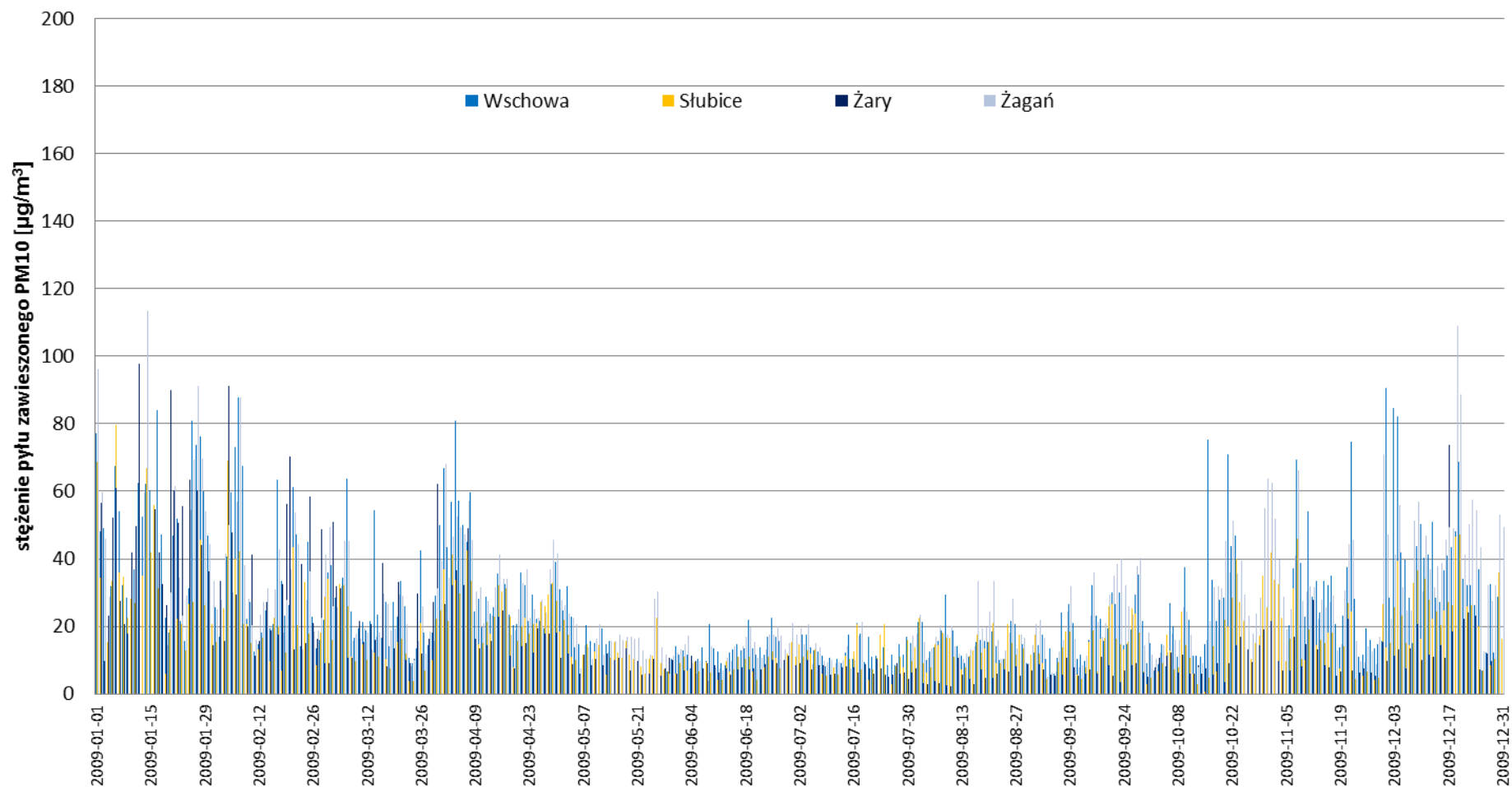


Rysunek 4. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu 24-godz. dla pyłu PM10 w strefie lubuskiej, w latach 2006-2009<sup>12</sup>

Najniższe wartości stężeń pyłu PM10 w analizowanym okresie występowały w sezonie letnim. Analizując rozkład czasowy stężeń zanieczyszczenia w ciągu roku, można stwierdzić dużą sezonowość występowania wysokich poziomów stężeń pyłu zawieszonego PM10. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej w 2009 roku przedstawiono na kolejnym rysunku.

<sup>11</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>12</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



Rysunek 5. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej w 2009 roku<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

**Benzo(a)piren**

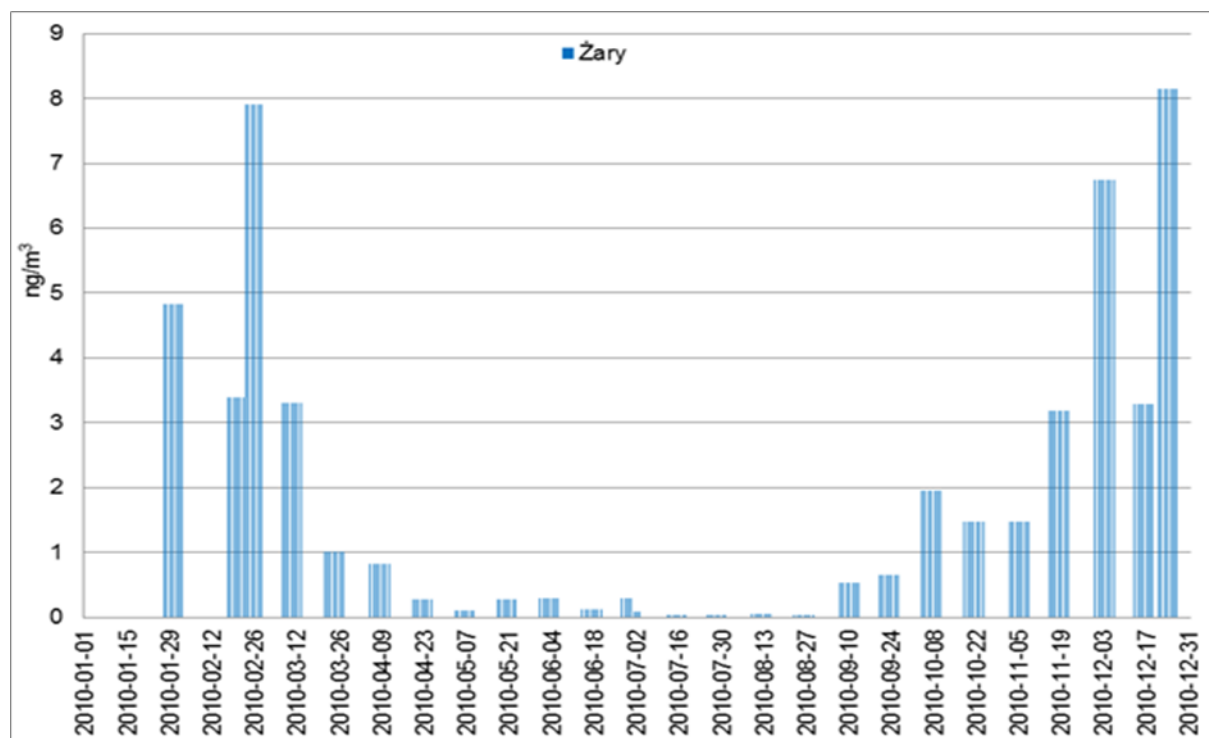
W 2006 roku na terenie strefy lubuskiej nie prowadzono pomiarów stężeń benzo(a)pirenu. Pomiary rozpoczęto w 2007 roku ze względu na wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wyników pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu zarejestrowanych w latach 2007-2009 na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie lubuskiej.

Tabela 10. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu prowadzonych na terenie strefy lubuskiej w latach 2007-2009<sup>14</sup>

lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie B(a)P [ng/m <sup>3</sup> ]			
	2006	2007	2008	2009
Wschowa, ul. K. Wielkiego	-	1,58	1,33	1,95
Żary, ul. Podchorążych	-	-	-	-
poziom docelowy	1			

Jak wynika z powyższego zestawienia przekroczenia stężenia docelowego benzo(a)pirenu były notowane od roku, w którym wprowadzono pomiary zanieczyszczenia w strefie lubuskiej, tj. od 2007 roku. Najwyższe stężenia poziomu docelowego odnotowano we Wschowie w 2009 – 1,95 ng/m<sup>3</sup>. Zmierzone stężenie w 2009 roku o 100% przekroczyło poziom docelowej wartości stężenia benzo(a)pirenu. Nieco niższe stężenia benzo(a)pirenu dla analizowanych lat występowały w 2007 roku przekraczając poziom docelowy o 58%. Analiza przebiegu zmienności mierzonych stężeń w ciągu roku pokazuje istotny wpływ sezonu zimowego na wysokość stężeń. Zależność ta widoczna jest we wszystkich punktach pomiarowych. Znacząco wyższe stężenia obserwowane są w sezonie grzewczym, kiedy wyższa jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw do celów grzewczych. Zaznacza się również wyraźna korelacja pomiędzy wysokością stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10. Na wykresie poniżej przedstawiono przebieg czasowy zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej w 2010 r.



Rysunek 6. Przebieg zmienności stężeń benzo(a)pirenu na stacji pomiarowej w Żarach w strefie lubuskiej w 2010 roku.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>15</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

## Arsen

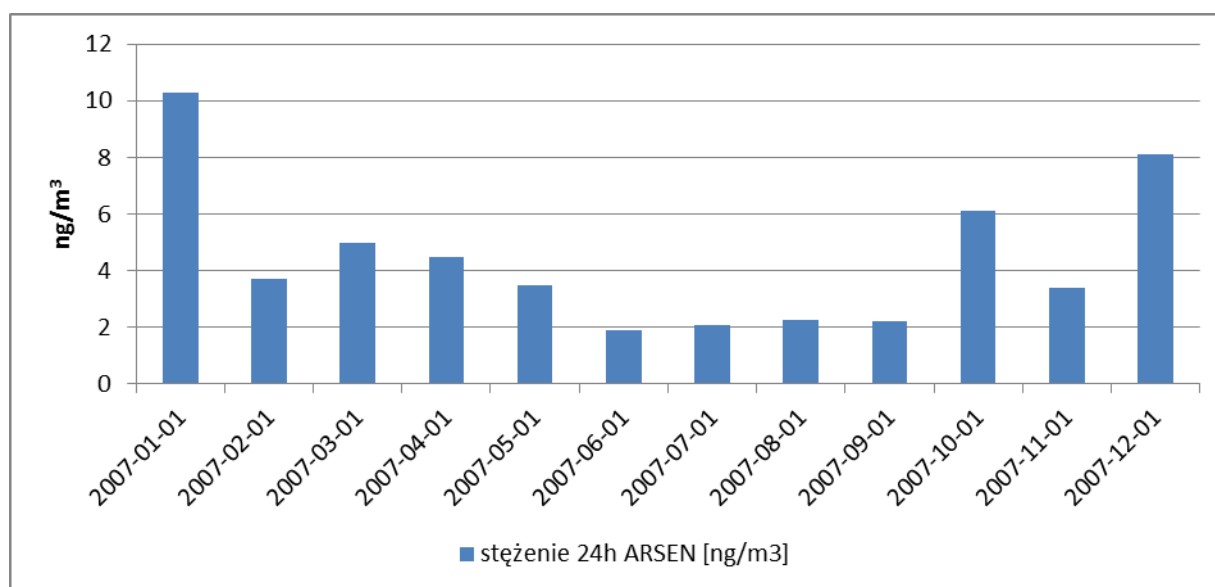
Poziom docelowy arsenu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w latach 2006-2009 nie był przekraczany na stacjach pomiarowych strefy lubuskiej. Stężenie średnioroczne arsenu w roku kalendarzowym, we wszystkich analizowanych latach, jest niższe od poziomu docelowego. Najwyższe stężenie zanotowano w 2007 roku, wynoszące 4,42 ng/m<sup>3</sup> w miejscowości Wschowa.

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wyników pomiarów stężeń średniorocznych arsenu zarejestrowanych w latach 2006-2010 na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie lubuskiej.

Tabela 11. Wyniki pomiarów stężeń arsenu prowadzonych na terenie strefy lubuskiej w latach 2006-2010<sup>16</sup>

lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie arsenu [ng/m <sup>3</sup> ]			
	2006	2007	2008	2009
Wschowa, ul. K. Wielkiego	1,50	4,42	-	-
Żary, ul. Chopina	-	-	-	-
Żary, ul. Podchorążych	-	-	-	-
poziom docelowy	6			

Analiza przebiegu zmienności mierzonych stężeń w ciągu roku nie ukazuje istotnego wpływu sezonowości na wysokość stężeń. Wyższe stężenia obserwowane są we wszystkich miesiącach analizowanych lat. Na wykresie poniżej przedstawiono przebieg czasowy zmienności stężeń 24-godzinnych arsenu w strefie lubuskiej w 2007 r.



Rysunek 7. Przebieg zmienności stężeń arsenu na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2007 roku.<sup>17</sup>

## 5.2. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W LATACH 2010 - 2012

W rozdziale przedstawiono podsumowanie wyników stężeń analizowanych zanieczyszczeń w roku bazowym 2011, który stanowi podstawę opracowania Programu ochrony powietrza. Dodatkowo ujęto w tym rozdziale również pomiary jakości powietrza w 2010 r. oraz 2012 roku, w celu pokazania tendencji zmian stężeń analizowanych zanieczyszczeń.

### Pył zawieszony PM10

W 2011 roku pomiary pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w strefie lubuskiej na dwóch stacjach (zamieszczonych w tabeli poniżej). Na żadnej stacji nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wartości

<sup>16</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>17</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

stężenia średniorocznego, najwyższe odnotowane stężenie średnioroczne wyniosło 31,11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , na stacji pomiarowej w miejscowości Sulęcín zlokalizowanej przy ul. Dudka. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w roku bazowym 2011 oraz latach 2010 i 2012 przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 12. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w latach 2010 - 2012 roku<sup>18</sup>

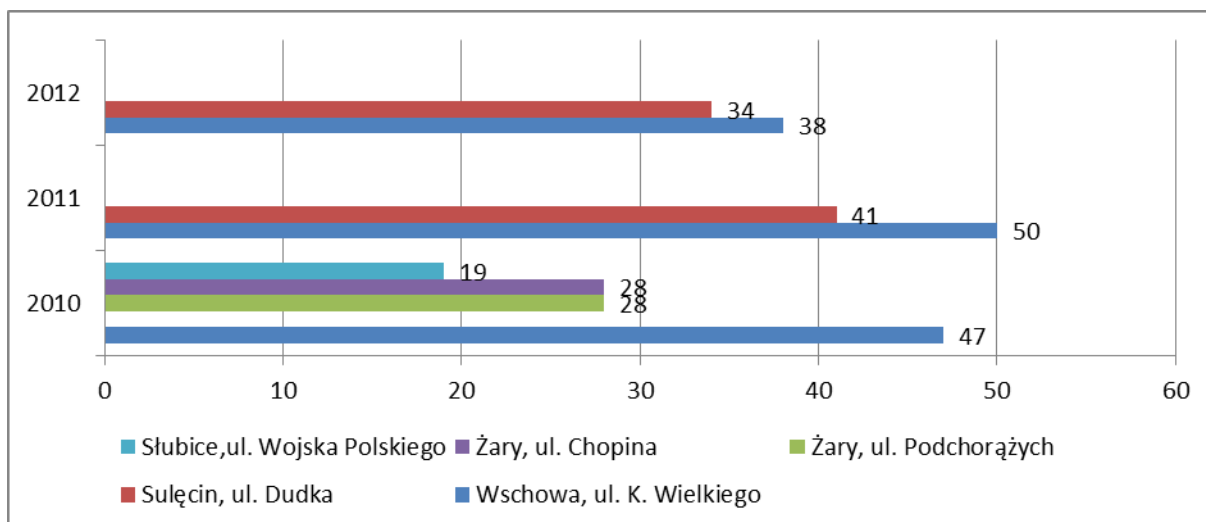
Wyniki pomiarów		Pył zawieszony pm10		
		2010	2011	2012
stacja pomiarowa		<b>Wschowa, ul. K. Wielkiego</b>		
stężenie średnioroczne	[ng/m <sup>3</sup> ]	29,30	28,48	25,25
minimalne stężenie 24-godz.		1	5,2	4,60
maksymalne stężenie 24-godz.		205,9	163	143,70
ilość przekroczeń stężeń 24-godz.		<b>47</b>	<b>50</b>	<b>38,00</b>
stacja pomiarowa		<b>Sulęcín, ul. Dudka</b>		
stężenie średnioroczne	[ng/m <sup>3</sup> ]		31,11	25,67
minimalne stężenie 24-godz.			3,65	6,08
maksymalne stężenie 24-godz.			151,24	122,86
ilość przekroczeń stężeń 24-godz.			<b>41</b>	34
stacja pomiarowa		<b>Słubice, ul. Wojska Polskiego</b>		
stężenie średnioroczne	[ng/m <sup>3</sup> ]	19,70		
minimalne stężenie 24-godz.		0,583		
maksymalne stężenie 24-godz.		112,208		
ilość przekroczeń stężeń 24-godz.		19		
stacja pomiarowa		<b>Żary, ul. Podchorążych</b>		
stężenie średnioroczne	[ng/m <sup>3</sup> ]	24,70		
minimalne stężenie 24-godz.		1,00		
maksymalne stężenie 24-godz.		189,00		
ilość przekroczeń stężeń 24-godz.		28,00		
stacja pomiarowa		<b>Żary, ul Chopina</b>		
stężenie średnioroczne	[ng/m <sup>3</sup> ]	25,49		
minimalne stężenie 24-godz.		2,79		
maksymalne stężenie 24-godz.		139,38		
ilość przekroczeń stężeń 24-godz.		28,00		

W 2011 roku na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa przekroczona została dopuszczalna liczba dni z dopuszczalnego stężenia normy 24-godzinnej - 50 dni. Na stacji pomiarowej w miejscowości Sulęcín wartość 35 dni ze stężeniami powyżej 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  została przekroczona 41 razy w ciągu roku.

W 2010 i 2012 roku odnotowano przekroczenie dopuszczalnej ilości dni ze stężeniami dobowymi przekraczającymi 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnej częstości przekroczenia dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w roku kalendarzowym wyniosła 47 w 2010 r. i 38 w 2013 r. na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa. Prezentację liczby dni z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w latach 2010 - 2012 roku przedstawiono na kolejnym rysunku.

<sup>18</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze





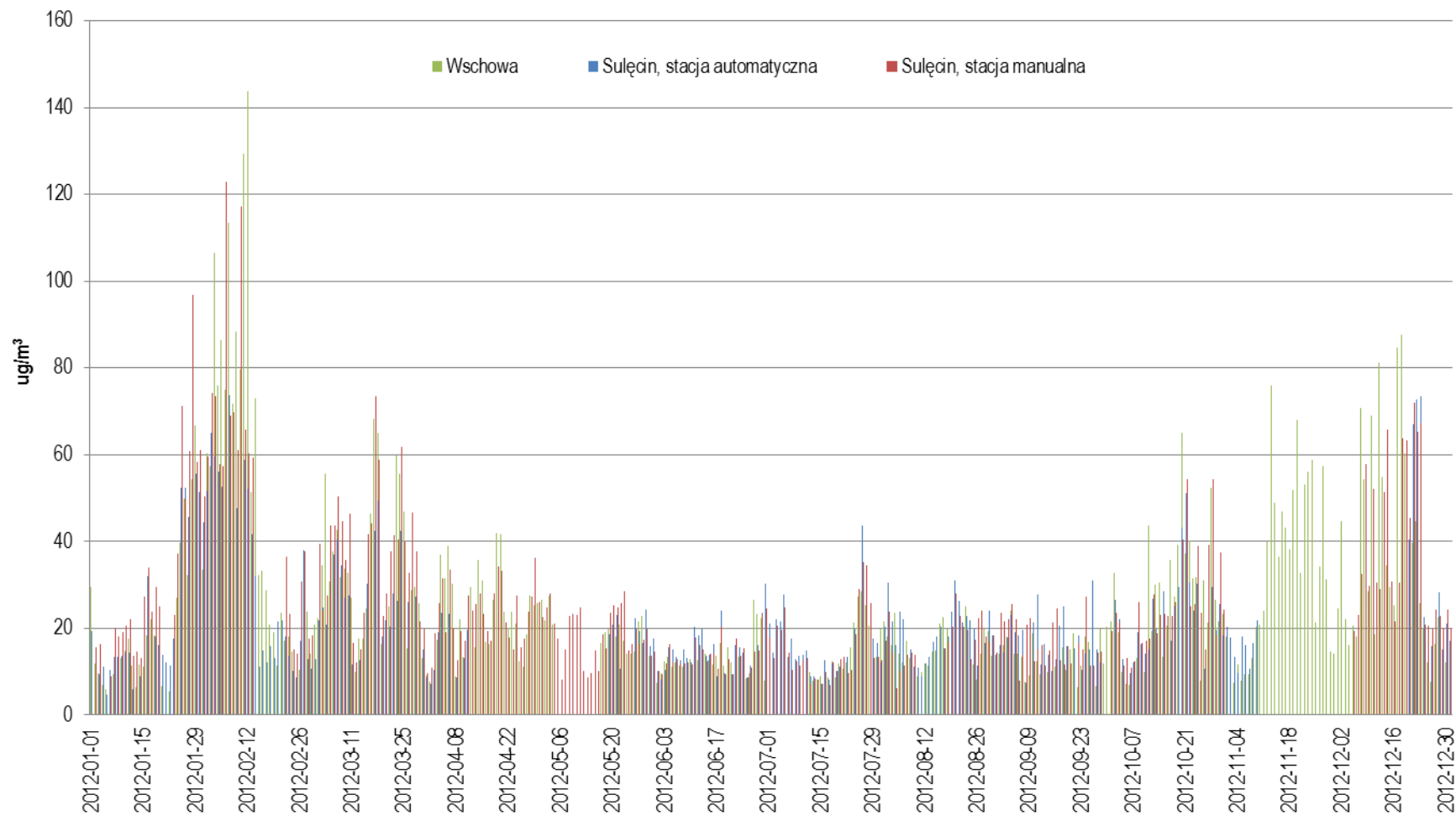
Rysunek 8. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w latach 2010-2012, w strefie lubuskiej<sup>19</sup>

Na stacjach pomiarowych strefy lubuskiej w 2011 oraz 2012 roku nie odnotowano przekroczeń stężeń przekraczających wartość  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W myśl obowiązujących wówczas przepisów była to wartość prognozy alarmowej. Wartość ta została przekroczona w roku 2010 na stacji pomiarowej we Wschowie i wynosiła  $205,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższe stężenia dobowe w 2011 roku zmierzono 4 marca oraz 24 lutego w miejscowości Wschowa. Wynosiły one odpowiednio  $163 \mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz  $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Należy podkreślić, że w tych dniach panowały bardzo niesprzyjające warunki meteorologiczne. Średnia dobowa temperatura powietrza 24 lutego wynosiła ok.  $-13,23 \text{ }^\circ\text{C}$ . W omawianych dniach panowała tzw. cisza (wiatr o sile  $1,025\text{m/s}$ ) sprzyjająca osiadaniu zimnego powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery – inwersja osiadania, która powstaje podczas panowania zimnego wiatru.

Analizując występowanie najwyższych wartości stężeń w ciągu roku można stwierdzić, że na wszystkich stacjach występowały one podczas niskich temperatur powietrza, co bezpośrednio pokrywa się z sezonem grzewczym. Średnia wartość analizowanych stężeń z sezonu grzewczego jest 10-35% wyższa od średniej z okresu letniego. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w wybranych punktach pomiarowych strefy lubuskiej w 2011 roku przedstawiono na kolejnym rysunku.

<sup>19</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



Rysunek 9. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej, w 2011 roku na stacjach pomiarowych w Sulęcínie oraz Wschowie<sup>20</sup>

<sup>20</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

Analizując rozkład czasowy stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w analizowanych latach, można stwierdzić dużą sezonowość występowania wysokich poziomów stężeń. Najwyższe stężenia odnotowane były w miesiącach zimowych. Najwyższe stężenia pyłu PM10 występowały w dniach gwałtownych spadków temperatury średniodobowej. Można zatem przypuszczać, że bardzo niskie temperatury powodowały konieczność intensywnego ogrzewania mieszkań, co z kolei powodowało gwałtowny wzrost emisji i zanieczyszczenia powietrza. Analogiczna sytuacja miała miejsce w 2012 roku, w którym to najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 odnotowano w styczniu, lutym, marcu, listopadzie oraz grudniu.

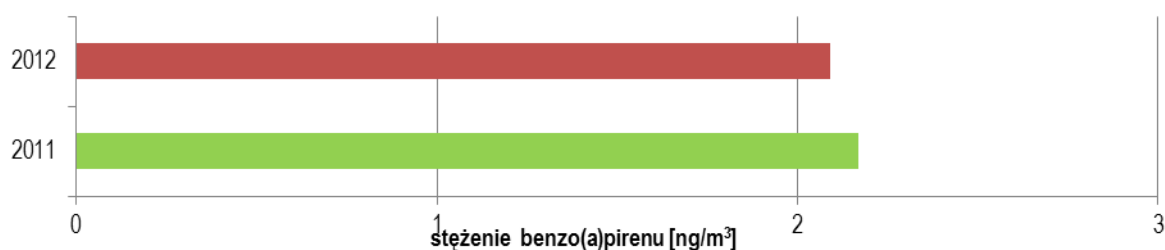
### **Benzo(a)piren**

W latach od 2010 do 2012 roku przekroczenie poziomu docelowego odnotowano na stacji pomiarowej w miejscowości Sulęcín, Żarach oraz Wschowa. Zmierzone stężenia w strefie lubuskiej w 2011 oraz 2012 roku wynosiły w Sulęcínie ponad 200% stężenia docelowego, tj. 2,09 ng/m<sup>3</sup> oraz 2,17 ng/m<sup>3</sup>, a we Wschowie ponad 300%. Najwyższe dobowe stężenie w roku bazowym odnotowano w listopadzie, zanotowana wartość – 9,26 ng/m<sup>3</sup>. W tabeli poniżej zestawiono wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, jakie zostały zmierzone na stacji pomiarowej w strefie lubuskiej.

Tabela 13. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2010- 2012<sup>21</sup>

lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie B(a)P [ng/m <sup>3</sup> ]		
	2010	2011	2012
Sulęcín, ul Dudka		2,17	2,09
Wschowa, ul. Kazimierza Wielkiego	2,55	2,52	3,50
Żary, ul. Podchorążych	1,96	-	-

Na rysunku zobrazowano wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, które zmierzono na stacji pomiarowej w Sulęcínie w 2011 oraz 2012 roku.

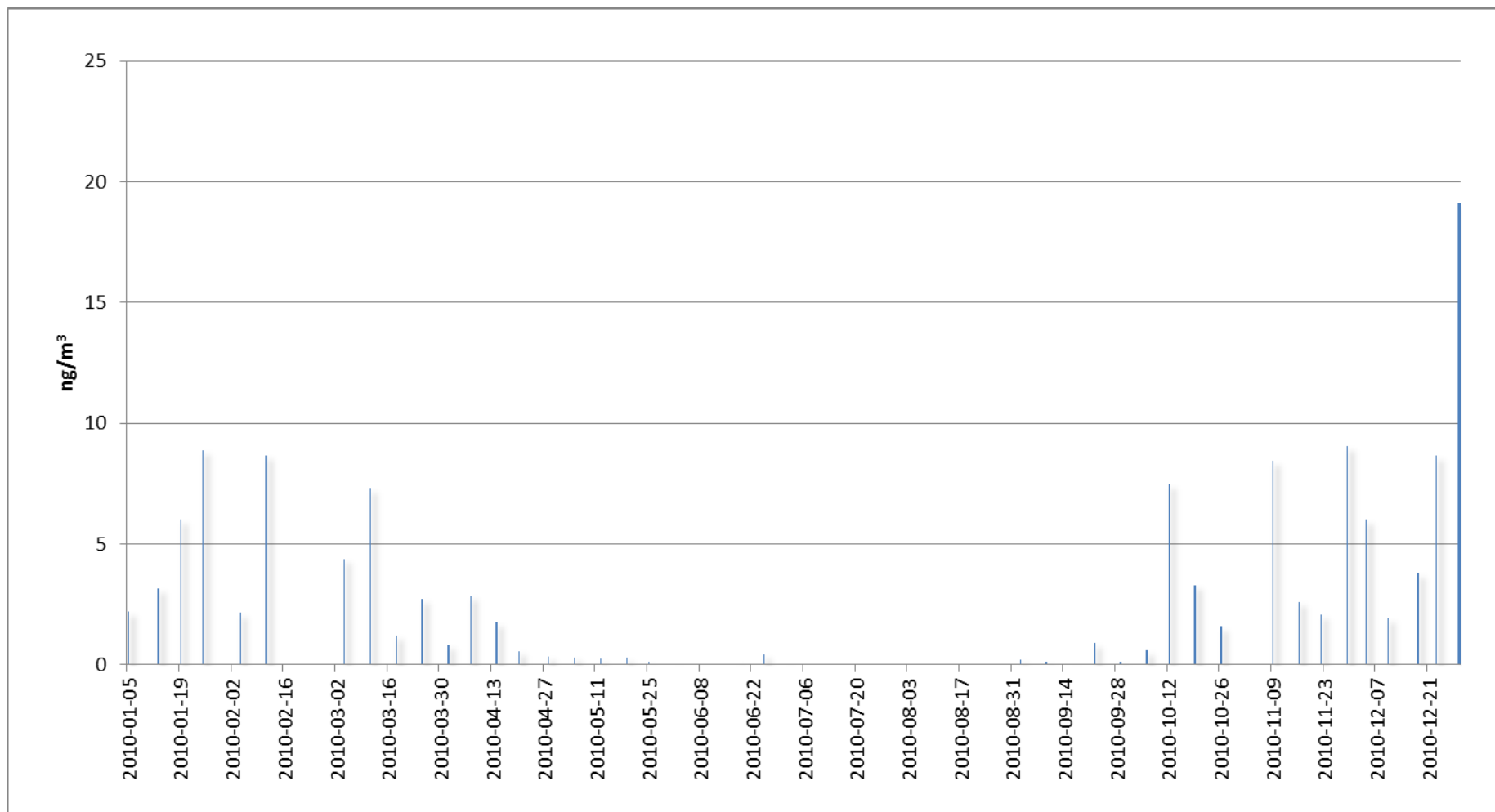


Rysunek 10. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie lubuskiej w 2011 oraz 2012 roku<sup>22</sup>

Przebieg zmienności mierzonych stężeń w latach 2010-2012 w strefie lubuskiej przedstawiono na kolejnych wykresach. Zauważyć można wielokrotnie wyższe stężenia w miesiącach przypadających na sezon grzewczy, kiedy wyższa jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw do celów grzewczych.

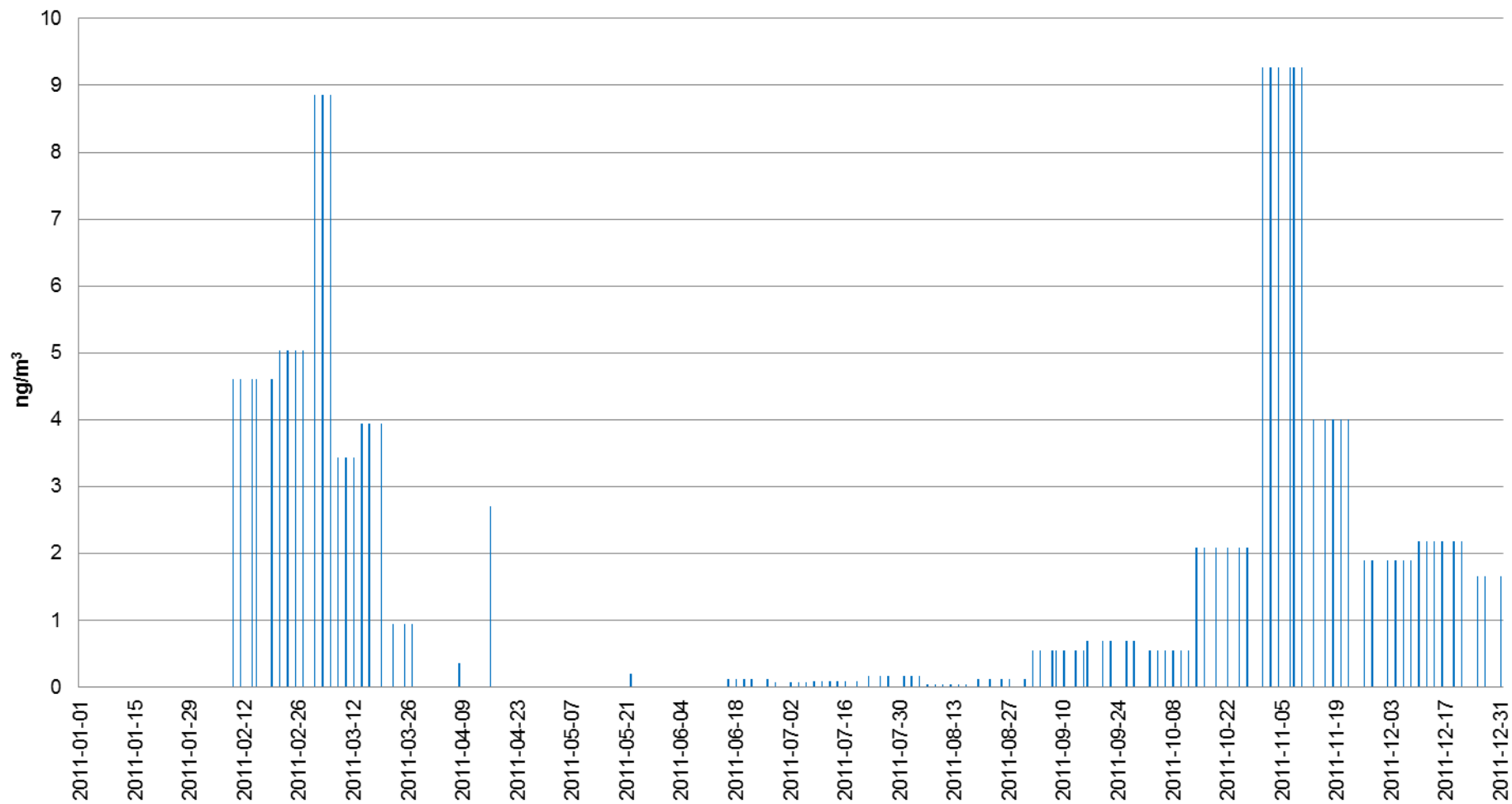
<sup>21</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>22</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



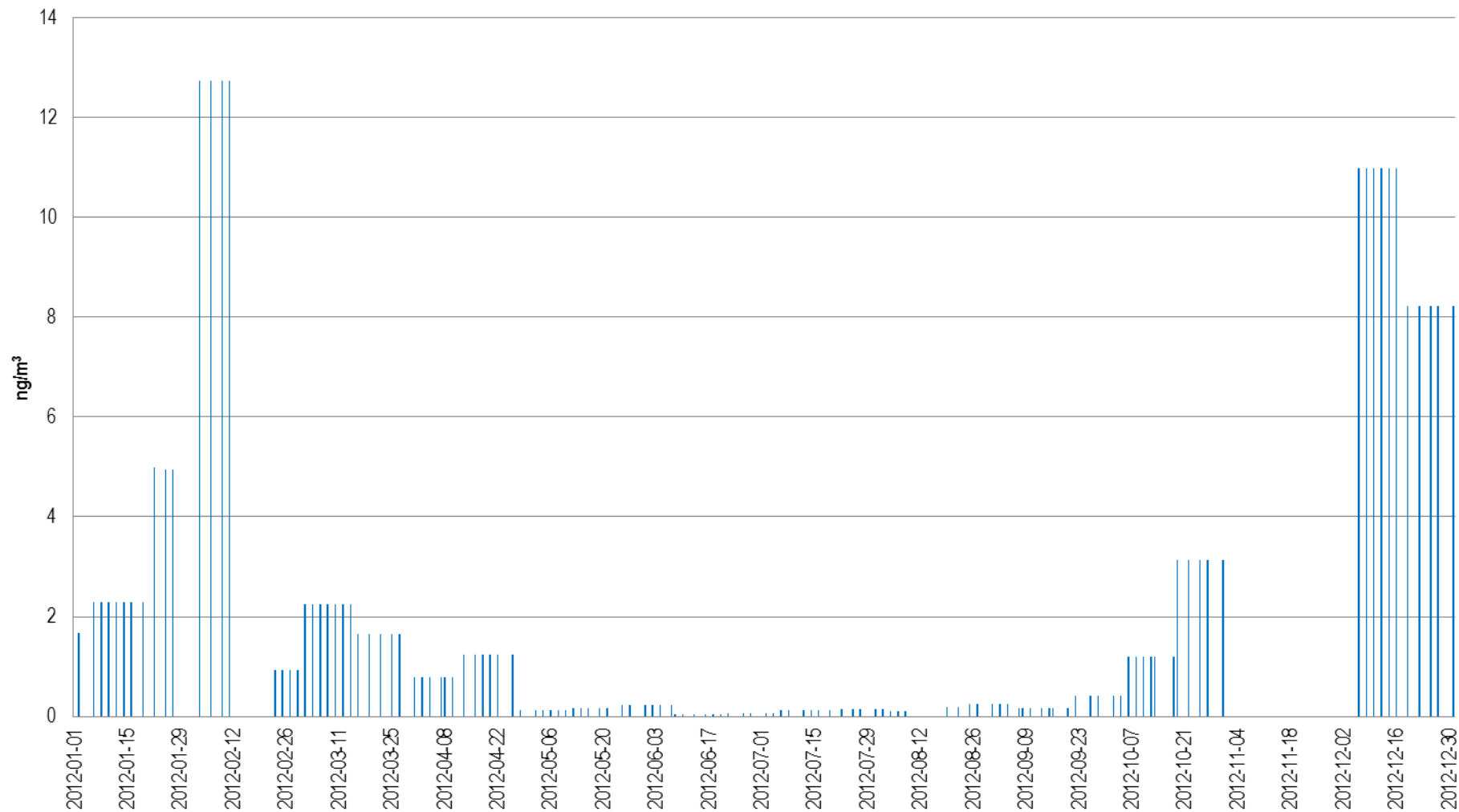
Rysunek 11. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Wschowa w 2010 roku<sup>23</sup>

<sup>23</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



Rysunek 12. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Sulęcín w 2011 roku<sup>24</sup>

<sup>24</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



Rysunek 13. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Sulęcín w 2012 roku<sup>25</sup>

<sup>25</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

Analizując rozkład czasowy stężeń benzo(a)pirenu w ciągu roku można stwierdzić dużą sezonowość wysokich poziomów stężeń. Istnieje również korelacja pomiędzy wielkością stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Jest silnie widoczna zwłaszcza w miesiącach zimowych, co wskazuje na wpływ źródeł związanych ze spalaniem paliw w okresie grzewczym. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu notowane są w tym samym czasie, co stężenia pyłu PM10, czyli w listopadzie oraz lutym 2011 roku. W miesiącach letnich (czerwiec, lipiec, sierpień) widać znaczny spadek poziomu stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu.

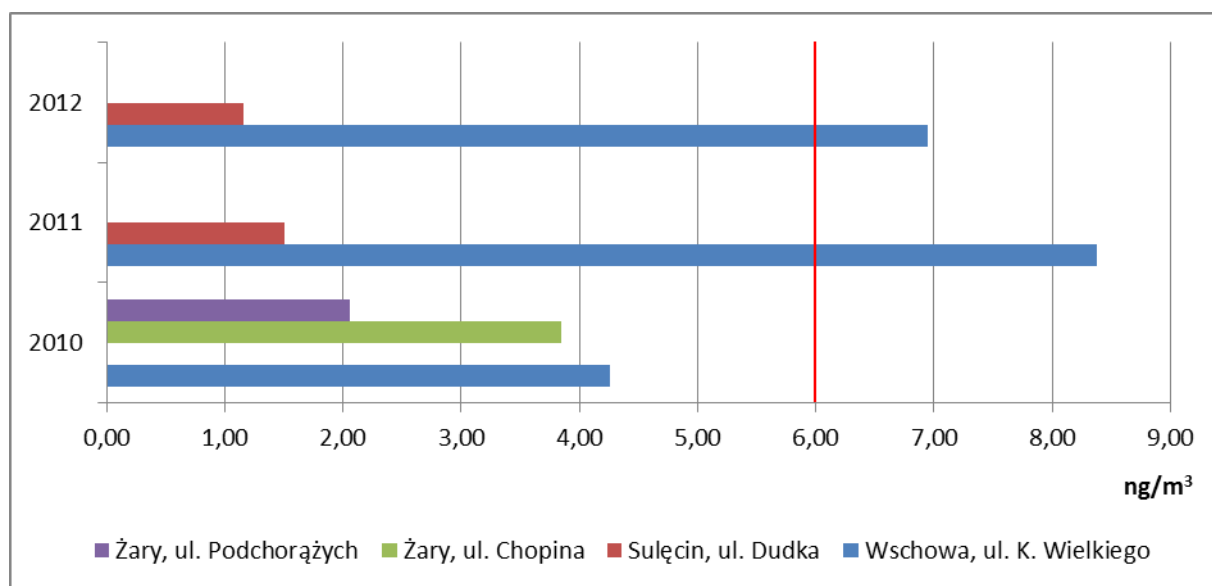
### Arsen

W latach 2010- 2012 roku przekroczenie poziomu docelowego odnotowywano na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa. Zmierzone stężenia w strefie lubuskiej w 2011 oraz 2012 roku przekroczyły poziom docelowy, tj. 6 ng/m<sup>3</sup>. Najwyższe średnioroczne wartości stężeń arsenu odnotowano w 2011 roku – stężenie wyniosło 8,38 ng/m<sup>3</sup>. W tabeli poniżej zestawiono wartości stężeń średniorocznych arsenu, jakie zostały zmierzone na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej.

Tabela 14. Wyniki pomiarów arsenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2010 - 2012 roku<sup>26</sup>

lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie arsenu [ng/m <sup>3</sup> ]		
	2010	2011	2012
Wschowa, ul. K. Wielkiego	4,26	8,38	6,95
Sulęcín, ul. Dudka		1,51	1,16
Żary, ul. Podchorążych	2,06		
Żary, ul. Chopina	3,85		

Na rysunku zobrazowano wartości stężeń średniorocznych arsenu, które zmierzono na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej w 2010, 2011 oraz 2012 roku.

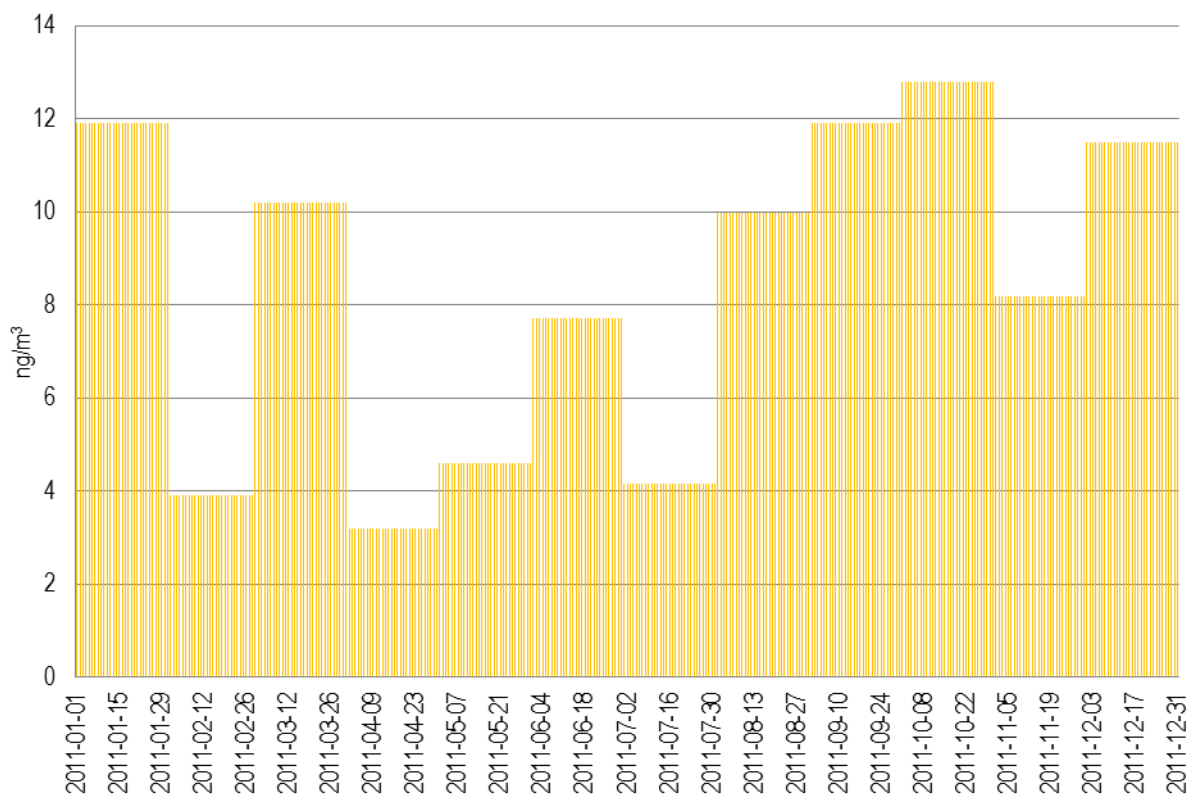


Rysunek 14. Stężenia średnioroczne arsenu w strefie lubuskiej w 2010, 2011 oraz 2012 roku<sup>27</sup>

Przebieg zmienności mierzonych stężeń w miejscowości Wschowa w latach 2011-2012 w przedstawiono na kolejnych wykresach.

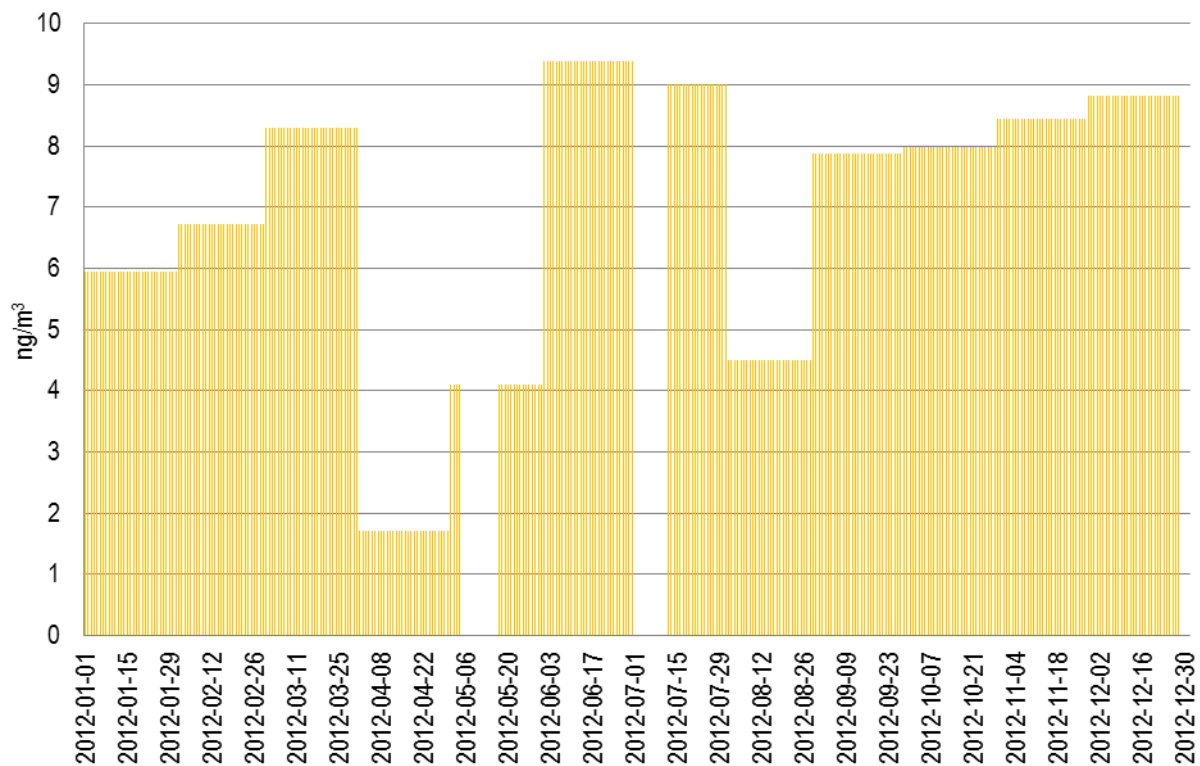
<sup>26</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>27</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



Rysunek 15. Przebieg zmienności stężeń arsenu, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2011 roku.<sup>28</sup>

Analiza przebiegu zmienności mierzonych stężeń w ciągu roku pokazuje wpływ sezonowości na wysokość stężeń. Wyższe stężenia obserwowane są we wszystkich miesiącach analizowanego lat. Na wykresie poniżej przedstawiono przebieg czasowy zmienności stężeń 24-godzinnych arsenu w strefie lubuskiej w 2012 roku.



Rysunek 16. Przebieg zmienności stężeń arsenu, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2012 roku.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze



## 6. PODSTAWY PRAWNE PDK, ZAKRES DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W RAMACH PDK, OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

Przepisy mające bezpośredni lub pośredni związek z obowiązkiem informowania o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub wystąpieniu przekroczenia poziomu substancji w powietrzu określone są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska<sup>30</sup> oraz w aktach wykonawczych:

- a) rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) określającym poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy informowania i poziomy alarmowe substancji w powietrzu;
- b) rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034) określającym zakres informacji o stwierdzonym przekroczeniu poziomu alarmowego substancji w powietrzu, o którym mowa w art. 93 Poś.,

Ustawa Prawo ochrony środowiska<sup>31</sup> określa obowiązki i odpowiedzialności za poszczególne elementy PDK:

- **Zarząd Województwa** odpowiada za przygotowanie i przeprowadzenie konsultacji Planu działań krótkoterminowych;
- **Sejmik Województwa** uchwała PDK;
- **Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska** powiadamia:
  - Zarząd Województwa o ryzyku wystąpienia przekroczeń stężeń dopuszczalnych, alarmowych lub docelowych w powietrzu,
  - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o przekroczeniu poziomów zobowiązujących do podjęcia działań określonych w PDK;
- **Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego** powiadamia Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, społeczeństwo w sposób zwyczajowo przyjęty oraz inne podmioty szczebla wojewódzkiego o działaniach wskazanych w PDK;
- **Powiatowe Centra Zarządzania Kryzysowego** przekazują informacje do Urzędów Gminy i Miasta znajdujących się na terenie powiatu,
- **Burmistrzowie, wójtowie** realizują działania określone w PDK (np. reorganizacja ruchu pojazdów w miastach).

Wojewoda, przy pomocy Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, sprawuje nadzór w zakresie terminowego uchwalania programów ochrony powietrza i PDK oraz realizacji Programów ochrony powietrza i PDK przez starostę, prezydenta miasta, burmistrza, wójta i inne podmioty. Schemat uchwalania i realizacji PDK według wprowadzonych zmian w przepisach przedstawiono na poniższym rysunku.

<sup>29</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych przekazanych przez WIOŚ w Zielonej Górze

<sup>30</sup> tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.

<sup>31</sup> tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.

Rysunek 17 Schemat uchwalania i realizacji PDK 2020<sup>32</sup>.

W myśl obecnie obowiązujących zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 93. ust.1), obowiązek informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczeń lub o ich wystąpieniu oraz podjęcia działań wynikających z PDK, spoczywa na Wojewodzie, który działa poprzez Organ Zarządzania Kryzysowego. Zgodnie z ustawą z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym<sup>33</sup> Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego współpracuje z podmiotami realizującymi monitoring środowiska, czyli z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska. W ramach systemu zarządzania kryzysowego funkcjonują powiatowe centra zarządzania kryzysowego, które wykonują takie same działania jak centra wojewódzkie pełniąc dyżur w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego. Gminy mogą również tworzyć centra zarządzania kryzysowego w celu realizacji założeń systemu zarządzania kryzysowego. Zgodnie z art. 21 ustawy obowiązek podjęcia działań w zakresie zarządzania kryzysowego spoczywa na tym organie właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego, który pierwszy otrzymał informację o wystąpieniu zagrożenia. Organ ten niezwłocznie informuje o zaistniałym zdarzeniu organy odpowiednio wyższego i niższego szczebla, przedstawiając jednocześnie swoją ocenę sytuacji oraz informację o zamierzonych działaniach.

Przykładowe działania krótkoterminowe redukujące emisję w zależności od rodzaju źródła:

#### **Dla emisji powierzchniowej:**

<sup>32</sup> źródło: opracowanie własne

<sup>33</sup> Dz. U. z 2013 r., poz. 1166

- zalecenie ograniczenia palenia w kominkach w przypadku, kiedy nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,
- czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych w okresach prowadzenia tych prac, lub zastosowanie środków zapobiegających jak np.: kurtyny wodne,
- nasilenie kontroli placów budowy, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
- nakaz zraszania pyzłm materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budowy, kopalni kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych w okresach jesiennych i wiosennych,
- zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w okresach jesiennych i wiosennych.

***Dla emisji liniowej:***

- wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
- przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze, wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,
- możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenach miast,
- upłynnienie ruchu, poprzez inteligentny system zarządzania ruchem (tworzenie tzw. zielonych fal),
- czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia stanu alarmowego pyłu PM10),
- bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony na wyznaczone trasy miast,
- czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast.

***Dla emisji punktowej:***

- dobrowolne zaprzestanie prac mogących zwiększać zawartość pyłów w powietrzu w okresie trwania Alertu w przypadku lokalnego przemysłu i usług,
- ograniczenie procesów technologicznych lub przejście na inny sposób zasilania przez przedsiębiorstwa budowlane prowadzące działalność na terenie wyznaczonych miast, jednostki posiadające emisję niezorganizowaną z procesów produkcyjnych, odlewnie, cementownie, stolarnie, czy przemysł spożywczy.

## **7. TRYB OGŁASZANIA PDK – SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU RYZYKA PRZEKROCZENIA POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH**

---

Funkcjonowanie Planu działań krótkoterminowych wymaga wskazania sposobu monitorowania stanu jakości powietrza oraz określenia procedur informowania społeczeństwa o prognozowaniu lub o wystąpieniu stężeń pyłu PM10, arsenu i benzo(a)pirenu przekraczających poziom normatywny wraz ze wskazaniem sytuacji, w których należy wprowadzić określone w PDK rozwiązania.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska monitoruje w sposób ciągły stan jakości powietrza, jak również dokonuje prognozy tego stanu na podstawie:

- analizy zmierzonych stężeń na stacjach automatycznych systemu monitoringu oraz prognoz meteorologicznych,
- krótkoterminowych prognoz stanu zanieczyszczenia powietrza dostępnych na stronach internetowych.

Do śledzenia prognozy pogody proponuje się następujące portale:

- strona internetowa ICM<sup>34</sup> <http://www.meteo.pl/>;
- strona internetowa IMiGW<sup>35</sup> <http://www.pogodynka.pl/>;
- strona internetowa Weather Online Ltd. – Meteorological Services; <http://www.weatheronline.pl/>.

Docelowo jednak należy dążyć do wyboru jednego (maksymalnie dwóch) portali prognozujących pogodę, których sprawdzalność będzie najbardziej zadowalająca. Dla prognozowania stężeń pyłu PM10 w powietrzu konieczne jest śledzenie następujących parametrów meteorologicznych:

- prognozowana temperatura – spadek temperatury w okresie chłodnym pociąga za sobą wzrost zapotrzebowania na ciepło, a przez to większą emisję z indywidualnych systemów grzewczych;
- prognozowana siła i kierunek wiatru – dla wskazania kierunku napływu mas powietrza oraz określenia warunków przewietrzania,
- prognozowana sytuacja baryczna – wpływająca na przewietrzanie badanych obszarów,
- prognozowany układ synoptyczny na terenie Europy, a szczególnie Europy Środkowo-Wschodniej,
- prognozy opadów – opady powodują zmniejszenie stężenia pyłu poprzez jego wymywanie z powietrza.

System informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń oraz wprowadzania określonych działań proponuje się oprzeć na trzech poziomach ostrzegania:

- **ALERT I STOPNIA** – w przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia lub wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu i arsenu.
- **ALERT II STOPNIA** – w przypadku wystąpienia przekroczenia poziomu informowania dla pyłu PM10 (ryzyko wystąpienia poziomu alarmowego),
- **ALERT III STOPNIA** – w przypadku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego dla pyłu PM10.

Dla każdego z poziomów ostrzegania określono poniżej odpowiednie ścieżki informowania oraz wskazano, jakie działania powinny być podejmowane przez odpowiednie jednostki i społeczeństwo.

Ogłaszanie poziomu wyższego stopnia nie musi być poprzedzone poziomem niższego stopnia. Zadaniem instytucji (szkoły, przedszkola, straż miejska, policja, zarządcy dróg, przychodnie lekarskie, szpitale czy urzędy gminy i miast) zaangażowanych w realizację poszczególnych działań będzie przekazywanie informacji zwrotnej do urzędów gminy lub miasta, a następnie do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego o podjętych działaniach w zakresie ogłoszonego PDK.

### **ALERT I STOPNIA**

Ryzyko wystąpienia przekroczenia lub wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu.

W przypadku stwierdzenia ryzyka wystąpienia przekroczenia lub wystąpienia przekroczenia dla pyłu PM10 wartości dopuszczalnej stężenia średniodobowego wynoszącego 50 µg/m<sup>3</sup> po zanotowanym 35 przekroczeniu w ciągu roku, lub przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub arsenu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska bezzwłocznie przekazuje ją:

- Zarządowi Województwa oraz komórce organizacyjnej Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnej za realizację zadań z zakresu ochrony powietrza pismem oraz w inny uzgodniony sposób,

<sup>34</sup> Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego – jednostka organizacyjna Uniwersytetu Warszawskiego, powołana uchwałą Senatu UW z dnia 29 czerwca 1993 roku, prowadząca numeryczną prognozę pogody dla Polski.

<sup>35</sup> Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

- Wojewódzkiemu Centrum Zarządzania Kryzysowego za pomocą poczty elektronicznej na uzgodniony wcześniej adres e-mail, a jeżeli istnieje taka potrzeba również w inny uzgodniony sposób;
- Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska za pośrednictwem bazy „Poziomy Alarmowe”<sup>36</sup>.

W poniższej tabeli przedstawiono warunki do ogłoszenia alertu I stopnia i sposób postępowania w przypadku ryzyka lub przekroczenia wartości dopuszczalnej stężenia 24- godzinnego pyłu zawieszonego PM10 z dozwoloną częstością (35 razy w roku), oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub arsenu. W takim przypadku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego (WCZK) informację o stwierdzonym ryzyku, bądź przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 lub poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub arsenu.

Tabela 15. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania alertu I stopnia<sup>37</sup>

<b>Alert I stopnia</b>
<p><b><u>Warunki wymagane do ogłoszenia ALERTU:</u></b> Na podstawie przekazywanych przez WIOŚ informacji o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub wystąpieniu przekroczenia ogłaszany jest alert I stopnia</p>
<p><b><u>Termin obowiązywania ALERTU:</u></b> Wiadomość ogłasza się po przekazaniu przez WIOŚ informacji o ryzyku wystąpienia lub wystąpieniu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekroczenia stężenia średniodobowego z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekroczeń dla pyłu PM10 w roku,</li> <li>• lub przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku,</li> <li>• lub przekroczenia poziomu docelowego arsenu w roku.</li> </ul>
<p><b><u>Podejmowane środki informacyjne:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>WIOŚ w Zielonej Górze w uzgodniony sposób przekazuje informację o prognozowanej lub zaistniałej sytuacji do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego ((Zastępcy Przewodniczącego WCZK) i Zarządu Województwa,</li> <li>Następnie Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego informację przekazuje do Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego, które przekazują informacje gminom oraz miastom na danym obszarze,</li> <li>Umieszczenie na stronach Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego, PCZK informacji o ogłoszeniu alertu I stopnia,</li> <li>Przekazanie informacji Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska za pomocą bazy „Poziomy Alarmowe”</li> </ol>
<p><b><u>Rodzaj przekazywanych informacji przez WIOŚ do:</u></b></p> <p>Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego i Zarządu Województwa o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>dane o ryzyku lub wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub arsenu;</li> <li>określenie możliwych przyczyn występowania ryzyka lub przekroczenia poziomów normatywnych;</li> <li>szacunkową lokalizację wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomu normatywnego substancji w powietrzu;</li> </ol> <p>Umieszczone na stronie internetowej Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego, PCZK:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>rodzaj i stopień poziomu ostrzegania;</li> <li>obszar objęty PDK;</li> <li>możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo.</li> </ol>
<p><b><u>Rodzaj podejmowanych działań:</u></b> Działania wspomagające – informacyjne i kontrolne</p>

## **Alert II stopnia**

### **Przekroczenie poziomu informowania pyłu PM10**

<sup>36</sup> „Wytyczne dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do określania ryzyka przekroczeń poziomów dopuszczalnych, docelowych lub alarmowych zanieczyszczeń w powietrzu oraz przekazywania informacji o stwierdzonym ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu tych poziomów”, Warszawa 2013 r.

<sup>37</sup> źródło: opracowanie własne

W przypadku stwierdzenia wystąpienia przekroczenia poziomu informowania społeczeństwa dla pyłu PM10 w powietrzu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje informację o stwierdzonym w dniu poprzednim przekroczeniu poziomu informowania substancji w powietrzu (istnieje ryzyko wystąpienia poziomu alarmowego):

- Wojewódzkiemu Centrum Zarządzania Kryzysowego za pomocą poczty elektronicznej, a jeżeli istnieje taka potrzeba również w inny uzgodniony sposób,
- Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska – nie później niż do godziny 10:00 danego dnia roboczego za pomocą bazy „Poziomy alarmowe”,
- Zarządowi Województwa oraz komórce organizacyjnej Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnej za realizację zadań z zakresu ochrony powietrza pismem oraz w inny uzgodniony sposób.

Tabela 16. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu II stopnia<sup>38</sup>

<b>Alert II stopnia</b>
<p><b>Warunki wymagane do ogłoszenia Alertu II stopnia:</b></p> <p><b>1) wg pomiarów jakości powietrza</b></p> <p>odnotowano wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 <math>\geq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></p>
<p><b>2) warunek dodatkowy – potwierdzenie w prognozach pogody</b></p> <p>Ogłoszenie Alertu II stopnia następuje na podstawie stwierdzonego przekroczenia poziomu informowania w pomiarach z dnia poprzedniego. Wydłużenie obowiązywania Alertu II stopnia następuje, gdy nadal utrzymują się wysokie poziomy stężenia pyłu PM10, a ponadto w prognozie pogody przewidywane są w ciągu najbliższych dwóch dni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) utrzymujące się temperatury powietrza poniżej <math>-5^{\circ}\text{C}</math> przy jednoczesnym braku intensywnych opadów śniegu;</li> <li>b) utrzymujące się małe prędkości wiatru (<math>&lt; 2 \text{ m/s}</math>) przy jednoczesnym braku intensywnych opadów;</li> <li>c) utrzymujące się jesienią lub zimą układy wysokiego ciśnienia nad Polską przy jednoczesnym braku intensywnych opadów.</li> </ol>
<p><b><u>Termin obowiązywania Alertu</u></b></p> <p>Alert ogłasza się na 24 godziny bezpośrednio po przekazaniu przez WIOŚ informacji o przekroczeniu poziomu informowania w pomiarach jakości powietrza lub na 48 godzin jeżeli spełniony jest warunek dodatkowy. W każdym przypadku istnieje możliwość przedłużenia czasu obowiązywania Alertu.</p>
<p><b><u>Podejmowane środki informacyjne:</u></b></p> <p>Niezwłocznie (drogą e-mailową i telefoniczną) WIOŚ przekazuje informację o zaistniałej sytuacji wysokich stężeń do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego ((Zastępcy Przewodniczącego WCZK) i Zarządu Województwa, następnie WCZK przekazuje informację do Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego które następnie informację przekazują społeczeństwu w sposób zwyczajowo przyjęty oraz podmiotom wskazanym do realizacji działań w ramach PDK; następnie PCZK przekazują informację do urzędów gminy lub miasta oraz podmiotom wskazanym do realizacji działań w ramach PDK;</p> <p>Umieszczenie na stronach WIOŚ, Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz PCZK i urzędów gmin lub miast informacji o ogłoszeniu Alertu II stopnia;</p> <p>5) WCZK informację o ogłoszeniu Alertu II stopnia przekazuje w celu rozpowszechnienia do lokalnych mediów w sposób zwyczajowo przyjęty.</p>
<p><b><u>Rodzaj przekazywanych informacji:</u></b></p> <p>Przez WIOŚ do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego i Zarządu Województwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dane o wystąpieniu wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10;</li> <li>b) określenie przyczyny wysokich stężeń</li> <li>c) prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych;</li> <li>d) szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;</li> </ol> <p>Przez WCZK do Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego oraz urzędów gminy lub miasta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dane o wystąpieniu stężenia progu informowania pyłu zawieszonego PM10;</li> </ol>

<sup>38</sup> źródło: opracowanie własne

<b>Alert II stopnia</b>
<p>b) określenie przyczyn wysokich stężeń;                      c) prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych;                      d) szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;                      e) rodzaj podejmowanych działań (również do WIOŚ);</p> <p>Informacje umieszczone na stronie Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego, PCZK, urzędów gminy lub miasta i przekazywane społeczeństwu i do mediów:</p> <p>a) rodzaj i stopień alertu;                      b) obszar objęty alertem;                      c) długość obowiązywania alertu;                      d) rodzaj podejmowanych działań;                      e) informacje o działaniach krótkoterminowych koniecznych do podjęcia i innych środkach zaradczych, głównie działaniach informacyjnych;                      f) możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;                      g) wskazanie grup ludności wrażliwych na wysokie stężenia pyłu PM10 w powietrzu oraz środki ostrożności, które mają być przez te grupy podjęte;                      h) numer telefonu kontaktowego do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;</p> <p>PCZK przekazuje dodatkowe informacje dla dyrektorów zakładów opieki zdrowotnej i szpitali na administrowanym terenie:</p> <p>a) informacja o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wysokich stężeń pyłu PM10;</p> <p>WCZK przekazuje dodatkowe informacje dla dyrektorów placówek oświatowych za pośrednictwem Kuratorium oświaty:</p> <p>b) informacje o wskazanym ograniczeniu długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń.</p> <p>Urzędy gminy lub miasta przekazują dodatkowe informacje dla dyrektorów placówek opiekuńczych, żłobków, przedszkoli, placówek pomocy społecznej:</p> <p>c) informacje o wskazanym ograniczeniu długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń.</p>
<p><b><u>Rodzaje podejmowanych działań:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Zestaw działań informacyjnych przewidzianych do wdrożenia w ramach PDK</p>
<p><b><u>Uwagi:</u></b></p> <p>W ramach przygotowania do ewentualnego wprowadzenia PDK Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz urzędy gminy lub miasta powinny przygotować szczegółową listę adresową instytucji, które należy powiadomić o ogłoszeniu Alertu II stopnia i wdrożeniu PDK</p>
<p><b><u>Odwołanie Alertu II stopnia</u></b></p>
<p>Obowiązywanie Alertu II stopnia wygasa samoistnie po czasie obowiązywania alertu chyba, że istnieje konieczność przedłużenia alertu przez WIOŚ.</p>

WCZK odpowiedzialne jest za bezzwłoczne powiadomienie w sposób zwyczajowo przyjęty instytucji szczebla wojewódzkiego odpowiedzialnych za wprowadzanie działań w dniu, w którym następuje ogłoszenie poziomu Alertu II stopnia, a następnie również PCZK odpowiedzialne jest za niezwłoczne powiadomienie w sposób zwyczajowo przyjęty instytucji szczebla powiatowego odpowiedzialnych za wprowadzenie działań naprawczych w dniu, w którym następuje ogłoszenie poziomu Alertu II stopnia. Urzędy gminy lub miasta odpowiedzialne są za niezwłoczne powiadomienie w sposób zwyczajowo przyjęty instytucji szczebla gminnego odpowiedzialnych za wprowadzenie działań naprawczych w dniu, w którym następuje ogłoszenie poziomu Alertu II stopnia.

WCZK oraz urzędy gmin i miast monitorują wprowadzanie działań w odpowiedzialnych jednostkach poprzez informacje zwrotne od odpowiednich instytucji.

**Sposoby przekazywania informacji o przekroczeniu poziomu informowania stężenia pyłu PM10 w powietrzu:**

- informowanie o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń poprzez lokalne rozgłoszenie, ogłoszenia prasowe, internet (informacje o stężeniu pyłu z poprzedniej doby i zakładane na dzień bieżący obok informacji meteorologicznych na portalach internetowych), lub w inny zwyczajowo przyjęty sposób podczas zapowiedzi prognoz pogody w telewizji, w radiu regionalnym,
- komunikaty przekazywane w sposób zwyczajowo przyjęty dla szkół, przedszkoli, szpitali, przychodni i placówek opieki społecznej,
- wywieszanie ogłoszeń na terenie urzędów.

W myśl art. 96a ustawy Prawo ochrony środowiska, nadzór nad wykonaniem zadań określonych w PDK sprawuje Wojewoda przy pomocy Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Do wykonywania zadań kontrolnych przez WIOŚ stosuje się przepisy ustawy o Inspekcji ochrony środowiska<sup>39</sup>. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w wyniku przeprowadzonej kontroli może wydawać zalecenia pokontrolne.

### **Alert III stopnia**

#### **Wystąpienie poziomu alarmowego**

W przypadku stwierdzenia wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM10 w powietrzu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje informację o stwierdzonym w dniu poprzednim przekroczeniu poziomu alarmowego substancji w powietrzu:

- Wojewódzkiemu Centrum Zarządzania Kryzysowego za pomocą poczty elektronicznej, a jeżeli istnieje taka potrzeba również w inny uzgodniony sposób,
- Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska – nie później niż do godziny 10:00 danego dnia roboczego za pomocą bazy „Poziomy alarmowe”,
- Zarządowi Województwa oraz komórce organizacyjnej Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnej za realizację zadań z zakresu ochrony powietrza pismem oraz w inny uzgodniony sposób
- Jako kryterium wystąpienia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10 przyjmuje przekroczenie przez stężenie 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 stężenia 300 µg/m<sup>3</sup>. ponieważ dla pyłu PM10 wysokie stężenia w okresie od 1 października do 30 marca są częstym zjawiskiem, w tym czasie należy codziennie sprawdzać stężenia pyłu zawieszonego na wszystkich stacjach, na których prowadzone są automatyczne pomiary pyłu PM10 i PM2,5.

W przypadku wystąpienia warunków wymaganych do ogłoszenia **Alertu III stopnia wprowadzane są działania krótkoterminowe**. Działania zaradcze wdraża się wcześniej – z chwilą ogłoszenia Alertu II stopnia.

Tabela 17. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu III stopnia <sup>40</sup>

<b><u>Alert III stopnia – smogowy</u></b>
<p><b><u>Warunki wymagane do ogłoszenia Alertu smogowego III stopnia:</u></b></p> <p><b>wg pomiarów jakości powietrza</b></p> <p>odnotowano wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 <math>\geq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></p>
<p><b>Warunek dodatkowy – potwierdzenie w prognozach pogody</b></p>

<sup>39</sup> Dz. U. z 1991 r. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.

<sup>40</sup> źródło: opracowanie własne



**Alert III stopnia – smogowy**

Ogłoszenie Alertu III stopnia następuje na podstawie stwierdzonego przekroczenia poziomu alarmowego w pomiarach z dnia poprzedniego. Wydłużenie obowiązywania Alertu III stopnia następuje, gdy nadal utrzymują się wysokie stężenia substancji w powietrzu, a ponadto w prognozie pogody przewidywane są w ciągu najbliższych dwóch dni:

- a) utrzymujące się temperatury powietrza poniżej -5°C przy jednoczesnym braku intensywnych opadów śniegu;
- b) utrzymujące się małe prędkości wiatru (< 2 m/s) przy jednoczesnym braku intensywnych opadów;
- a) utrzymujące się jesienią lub zimą układy wysokiego ciśnienia nad zachodnią Polską przy jednoczesnym braku intensywnych opadów.

**Termin obowiązywania Alertu**

Alert ogłasza się na 24 godziny bezpośrednio po przekazaniu przez WIOŚ informacji o przekroczeniu poziomu alarmowego w pomiarach jakości powietrza lub na 48 godzin jeżeli spełniony jest warunek dodatkowy. W każdym przypadku istnieje możliwość przedłużenia czasu obowiązywania Alertu

**Podejmowane środki informacyjne:**

- 1) Niezwłocznie (drogą e-mailową i telefoniczną) WIOŚ przekazuje informację o zaistniałej sytuacji wysokich stężeń do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego (Zastępcy Przewodniczącego WCZK) i Zarządu Województwa,
- 2) następnie WCZK przekazuje informację do Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego, które następnie informację przekazują społeczeństwu w sposób zwyczajowo przyjęty oraz podmiotom wskazanym w PDK do realizacji działań
- 3) następnie PCZK przekazuje informację do urzędów gminy i miasta na terenie których ogłoszony jest Alert III stopnia, które następnie informację przekazują społeczeństwu w sposób zwyczajowo przyjęty oraz podmiotom wskazanym w PDK do realizacji działań
- 4) Umieszczenie na stronach Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz PCZK, urzędów gmin lub miast, Zarządu Województwa i WIOŚ informacji o ogłoszeniu Alertu III stopnia;
- 5) WCZK informację o ogłoszeniu Alertu III stopnia przekazuje w celu rozpowszechnienia do lokalnych rozgłośni radiowych, telewizji TVP, lokalnej prasy oraz do lokalnych serwisów internetowych.

**Rodzaj przekazywanych informacji przez WCZK:**

Przez WIOŚ do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego i Zarządu Województwa:

- a) dane o wystąpieniu wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 – poziomu alarmowego PM10;
- b) określenie przyczyny wysokich stężeń
- c) prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych;
- d) szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;

Przez WCZK do Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego, a później do urzędów gminy i miast:

- a) dane o wystąpieniu stężeń alarmowych pyłu zawieszonego PM10;
- b) określenie przyczyn wysokich stężeń;
- c) prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych;
- d) szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;
- e) rodzaj podejmowanych działań (również do WIOŚ);

Informacje umieszczone na stronie internetowej Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego, PCZK, gmina i miast, Zarządu Województwa i WIOŚ, a także przekazywane do mediów:

- a) rodzaj i stopień Alertu;
- b) obszar objęty Alertem;
- c) ważność Alertu;
- d) rodzaj podejmowanych działań;
- e) informacje o obowiązujących ograniczeniach, działaniach krótkoterminowych koniecznych do podjęcia i innych środkach zaradczych;
- f) możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;
- g) wskazanie grup ludności wrażliwych na wysokie stężenia pyłu PM10 w powietrzu oraz środki ostrożności, które mają być przez te grupy podjęte;
- h) numer telefonu kontaktowego do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;

PCZK przekazuje dodatkowe informacje dla dyrektorów zakładów opieki zdrowotnej i szpitali na administrowanym terenie:

- a) informacja o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wysokich stężeń pyłu PM10;

WCZK przekazuje dodatkowe informacje dla dyrektorów placówek oświatowych za pośrednictwem Kuratorium oświaty:

- b) informacje o wskazanym ograniczeniu długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń.

Urzędy gminy lub miasta przekazują dodatkowe informacje dla dyrektorów placówek opiekuńczych, żłobków, przedszkoli, placówek pomocy społecznej:

- c) informacje o wskazanym ograniczeniu długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia

<b><u>Alert III stopnia – smogowy</u></b>
narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń.
<b><u>Rodzaje podejmowanych działań:</u></b>
Zestaw działań przewidzianych do wdrożenia w ramach PDK
<b><u>Uwagi:</u></b>
W ramach przygotowania do ewentualnego wprowadzenia PDK Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz urzędy gminy i miasta powinny przygotować szczegółową listę adresową instytucji, które należy powiadomić o ogłoszeniu Alertu III stopnia i wdrożeniu PDK.
<b><u>Odwołanie Alertu III stopnia</u></b>
Obowiązywanie Alertu III stopnia wygasa samoistnie po czasie obowiązywania Alertu chyba, że istnieje warunek konieczny do przedłużenia Alertu przez WIOŚ.

Do instytucji, które muszą zastosować określone środki zaradcze należą w szczególności:

- szkoły,
- przedszkola,
- żłobki i domy opieki dla dzieci,
- inne ośrodki edukacyjne,
- obiekty służby zdrowia i opieki zdrowotnej – podjęcie środków zaradczych oraz przygotowanie się do podjęcia zwiększonej liczby pacjentów,
- podmioty gospodarcze, które muszą wdrożyć działania krótkoterminowe ograniczające wpływ na jakość powietrza.

WCZK oraz urzędy gminy i miasta monitorują wprowadzanie działań w odpowiedzialnych jednostkach poprzez informacje zwrotne od odpowiednich instytucji.

W myśl art. 96a ustawy Prawo ochrony środowiska, nadzór nad wykonaniem zadań określonych w PDK sprawuje Wojewoda przy pomocy Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Do wykonywania zadań kontrolnych przez WIOŚ stosuje się przepisy ustawy o Inspekcji ochrony środowiska<sup>41</sup>.

***Sposoby przekazywania informacji o możliwości przekroczenia poziomów alarmowych stężenia pyłu PM10 w powietrzu:***

- informowanie o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń poprzez lokalne rozgłoszenie, ogłoszenia prasowe, internet (informacje o stężeniu pyłu z poprzedniej doby i zakładane na dzień bieżący obok informacji meteorologicznych na portalach internetowych), lub w inny zwyczajowo przyjęty sposób, podczas zapowiedzi prognoz pogody w telewizji, w radiu regionalnym,
- komunikaty przekazywane w sposób zwyczajowo przyjęty dla szkół, przedszkoli, szpitali, przychodni i placówek opieki społecznej,
- wywieszanie ogłoszeń na terenie urzędów.

<sup>41</sup> Dz. U. z 1991 r. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.

Tabela 18. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu III stopnia <sup>42</sup>

typ działania	opis działania	szczegółowy opis działania	podmioty objęte działaniem	podmioty odpowiedzialne za realizację działania
emisja powierzchniowa	Wzmocnienie kontroli palenisk domowych, kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów - dodatkowe grupy kontrolne w terenie i na telefon	Wskazano na konieczność podejmowania dodatkowych kontroli mieszkańców w zakresie spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych. Założono dziennie 10-20 kontroli przez straż miejską i ograniczenie spalania odpadów, które mogą stanowić 5% wszystkich spalanych paliw na terenie gmin	właściciele, zarządcy osiedli, mieszkańcy	Prezydent Miasta Nowa Sól, wójtowie, burmistrzowie, poprzez Straż Miejską i Gminną
emisja powierzchniowa	Zalecenie zaniechania palenia w kominkach (nie dotyczy okresu zimowego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych)	Zalecenie to dotyczy spalania drewna i biomasy w kominkach domowych, z uwzględnieniem że w skali miasta spalanie w kominach jest na poziomie 2%. Informacje muszą być przekazywane środkami medialnymi oraz sieci telekomunikacyjnych. W ramach przeprowadzanych kontroli muszą być również stosowane kontrole tego zalecenia. Założeniem tego działania jest eliminacja spalania drewna i biomasy na terenie miast w kominkach domowych, oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.	właściciele, zarządcy osiedli, mieszkańcy	Zakaz dotyczy wszystkich osób przebywających na obszarze przekroczeń miast i gmin, za prowadzenie kontroli odpowiedzialni są Prezydent Miasta Nowa Sól, wójtowie, burmistrzowie
emisja powierzchniowa	Całkowity zakaz rozpalania ognisk	Spalanie na powierzchni ziemi dotyczy głównie ogrodów działkowych	Właściciele ogródków działkowych	Zakaz dotyczy wszystkich osób przebywających na obszarze miast za prowadzenie kontroli odpowiedzialni są Prezydent Miasta Nowa Sól, wójtowie, burmistrzowie
emisja powierzchniowa	Zalecenia ograniczenia spalania paliw stałych złej jakości w kotłach i piecach	Wprowadzenie zalecenia ograniczenia spalania paliw stałych na obszarze wyznaczonych miast strefy w kotłach i piecach musiałyby być poprzedzone działaniem zapewnienia dodatkowego źródła ciepła np. elektrycznego. Wskazane byłoby ograniczenie spalania paliw bardzo złej jakości jak floty, muły i miały. Efekt ekologiczny odniesiony został do 20 mieszkań opalanych węglem w trakcie Alertu III stopnia, które dostosują się do zakazu spalania paliw stałych	właściciele, zarządcy osiedli, mieszkańcy	Zakaz dotyczy wszystkich osób przebywających na obszarze miasta, gminy za prowadzenie kontroli odpowiedzialni są Prezydent Miasta Nowa Sól, burmistrzowie, wójtowie
emisja liniowa	Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych pow. 3,5 t na wyznaczone tereny (nie dotyczy samochodów bezpośredniego zaopatrzenia)	Zakaz wjazdu obejmować będzie obszary w centrach miast ograniczone wyznaczonymi ulicami	Kierujący pojazdami ciężarowymi na obszarze, dla którego ogłoszono Alert III stopnia	Zarząd Infrastruktury Prezydent Miasta Nowa Sól, burmistrzowie

<sup>42</sup> źródło: opracowanie własne

typ działania	opis działania	szczegółowy opis działania	podmioty objęte działaniem	podmioty odpowiedzialne za realizację działania
emisja niezorganizowana	Wzmocnienie kontroli placów budowy pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)	Zgodnie z materiałami US EPA AP42 13.2.3 Heavy Construction Operations emisja pyłu PM10 może wynosić około 0,538 kg/ar/dzień redukcja emisji może być nieznaczna i mieć charakter lokalny odnoszący się do terenu i rodzaju budowy. Największe negatywne oddziaływanie na jakość powietrza mogą mieć: prace rozbiórkowe, prace ziemne, cięcie, spawanie na otwartych przestrzeniach	Aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono Alert II stopnia	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
emisja niezorganizowana	Wstrzymanie następujących prac budowlanych: prace ziemne, budowa dróg, remonty elewacji budynków	Zgodnie z materiałami US EPA AP42 13.2.3 Heavy Construction Operations emisja pyłu ogółem może wynosić około 0,538 kg/ar/dzień redukcja emisji może być nieznaczna i mieć charakter lokalny odnoszący się do terenu budowy	Aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono Alert II stopnia	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
emisja niezorganizowana	Wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu	Założono, że plac budowy dziennie może opuszczać od 5 do 20 samochodów. Ograniczenie zanieczyszczenia dróg wiąże się z ograniczeniem unosu z tych dróg. W zależności od ilości prowadzonych prac budowlanych w mieście w danym okresie wielkość emisji może być różna. Efekt ekologiczny odnosi się do jednej budowy	Aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono Alert II stopnia	Policja, Straż Miejska,
ochronne	Informowanie dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na alarmowe stężenia zanieczyszczeń	-	Szkoły, do których uczęszcza młodzież szkolna, przedszkola, żłobki znajdujące się na obszarze, dla którego ogłoszono Alert I stopnia	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, Urzędy Gminy lub miasta, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego

typ działania	opis działania	szczegółowy opis działania	podmioty objęte działaniem	podmioty odpowiedzialne za realizację działania
ochronne	Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości - astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wystąpienia stężeń alarmowych zanieczyszczeń	-	Szpitale państwowe i prywatne, przychodnie i zakłady opieki znajdujące się na obszarze, dla którego ogłoszono Alert I stopnia	Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego
ochronne	Informowanie o zalecanym ograniczeniu dużego wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni w czasie występowania wysokich stężeń np. uprawiania sportu, czynności zawodowych zwiększających narażenie na działanie wysokich stężeń zanieczyszczeń	-	Informowanie za pomocą mediów wszystkich mieszkańców i wszystkich osób przebywających na obszarze, dla którego ogłoszono Alert I stopnia	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego

## **8. WYKAZ MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH I PODDANYCH ANALIZIE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU**

---

Przy opracowaniu Programu ochrony powietrza analizie poddano następujące dokumenty:

1. Roczne oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 i 2012; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
2. Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego, ATMOTERM S.A. 2011 r.,
3. Załącznik nr 1 do uchwały XXII/191/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 21 marca 2012 r. „Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego”,
4. Strategia energetyki województwa lubuskiego, Lipiec 2013 r.,
5. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020, z dnia 19 listopada 2012 r. przyjęta uchwałą nr XXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego,
6. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
7. Studia Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego miast i gmin strefy lubuskiej,
8. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu, pismo w sprawie udostępnienia informacji o planowanych inwestycjach drogowych w perspektywie roku 2020,
9. Wojewódzki Program Budowy i Modernizacji Dróg Wojewódzkich na lata 2012-2020, Wojewódzki Zarząd Dróg, Zielona Góra,
10. Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 województwa lubuskiego,
11. Program Ochrony Powietrza dla Strefy Nowosolsko –Wschowskiej, 2010 r.,
12. Program ochrony powietrza dla strefy żarsko żagańskiej, 2010 r.,
13. Raport o stanie środowiska w Województwie Lubuskim w 2011 roku,
14. Raport o stanie środowiska w Województwie Lubuskim w 2012 roku,
15. Generalny pomiar ruchu w 2010 roku – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział Zielona Góra,
16. Generalny pomiar ruchu w 2010 roku –Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze,
17. Dane przekazane przez starostwa, gminy w ramach przekazanych pism wykonawcy Programu ochrony powietrza.

## Spis tabel

Tabela 1. Stacje pomiarowe na terenie strefy lubuskiej, w których prowadzono pomiar stężeń benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu w latach 2010-2012.....	6
Tabela 2. Charakterystyka demograficzna strefy lubuskiej.....	7
Tabela 3. Charakterystyka strefy lubuskiej.....	8
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	8
Tabela 5. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej.....	9
Tabela 6. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń docelowych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej.....	9
Tabela 7. Kody sytuacji przekroczenia oraz typy obszarów z przekroczeniami stężeń docelowych arsenu w strefie lubuskiej.....	10
Tabela 8. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju, ze względu na ochronę zdrowia dla pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu oraz arsenu.....	10
Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10, na terenie strefy lubuskiej, w latach 2006 - 2009.....	11
Tabela 10. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu prowadzonych na terenie strefy lubuskiej w latach 2007-2009.....	14
Tabela 11. Wyniki pomiarów stężeń arsenu prowadzonych na terenie strefy lubuskiej w latach 2006-2010.....	15
Tabela 12. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w latach 2010 - 2012 roku.....	16
Tabela 13. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2010- 2012.....	19
Tabela 14. Wyniki pomiarów arsenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2010 - 2012 roku.....	23
Tabela 15. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania alertu I stopnia.....	29
Tabela 16. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu II stopnia.....	30
Tabela 17. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu III stopnia.....	32
Tabela 18. Tryb uruchamiania i karta działań w przypadku ogłaszania Alertu III stopnia.....	35

## Spis rysunków

Rysunek 1. Lokalizacja strefy lubuskiej.....	5
Rysunek 2. Lokalizacja stacji pomiarowych w strefie lubuskiej, na których były prowadzone pomiary stężeń analizowanych zanieczyszczeń, w latach 2010-2012.....	6
Rysunek 3. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2006-2009, na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej.....	12
Rysunek 4. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu 24-godz. dla pyłu PM10 w strefie lubuskiej, w latach 2006-2009.....	12
Rysunek 5. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej w 2009 roku.....	13
Rysunek 6. Przebieg zmienności stężeń benzo(a)pirenu na stacji pomiarowej w Żarach w strefie lubuskiej w 2010 roku.....	14
Rysunek 7. Przebieg zmienności stężeń arsenu na stacjach pomiarowych w strefie lubuskiej, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2007 roku.....	15
Rysunek 8. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w latach 2010-2012, w strefie lubuskiej.....	17
Rysunek 9. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie lubuskiej, w 2011 roku na stacjach pomiarowych w Sulęcinie oraz Wschowie.....	18
Rysunek 10. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie lubuskiej w 2011 oraz 2012 roku.....	19
Rysunek 11. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Wschowa w 2010 roku.....	20
Rysunek 12. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Sulęcin w 2011 roku.....	21
Rysunek 13. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie lubuskiej, w miejscowości Sulęcin w 2012 roku.....	22

Rysunek 14. Stężenia średnioroczne arsenu w strefie lubuskiej w 2010, 2011 oraz 2012 roku .....	23
Rysunek 15. Przebieg zmienności stężeń arsenu, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2011 roku. ....	24
Rysunek 16. Przebieg zmienności stężeń arsenu, na stacji pomiarowej w miejscowości Wschowa w 2012 roku .....	24
Rysunek 17 Schemat uchwalania i realizacji PDK 2020. ....	26