



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 29 kwietnia 2022 r.

Poz. 1674

UCHWAŁA NR 525/XLI/22 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

z dnia 28 marca 2022 r.

w sprawie określenia Planu działań krótkoterminowych w zakresie dwutlenku siarki dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Na podstawie art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.¹⁾) w związku z art. 18 pkt. 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1668 ze zm.²⁾).

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwala, co następuje:

§ 1. Ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego dwutlenku siarki w powietrzu określa się Plan działań krótkoterminowych w zakresie dwutlenku siarki dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Podmioty realizujące zadania wynikające z niniejszej uchwały zobowiązane są do przekazywania do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego podjętych działań informacyjnych na adres mailowy powietrze@pomorskie.eu.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

Przewodniczący Sejmiku
Województwa Pomorskiego

Jan Kleinszmidt

¹⁾Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2021 r. poz. 2127, 2269.

²⁾Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2021 r. poz. 1038, 1834.

Załącznik do Uchwały Nr 525/XLI/22
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 28 marca 2022 r.



**SEJMIK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO**

**Plan działań krótkoterminowych w zakresie
dwutlenku siarki dla strefy aglomeracji trójmiejskiej**

Gdańsk, 2022

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1 CZĘŚĆ OPISOWA..... | 3 |
| 1.1 Analiza stanu jakości powietrza w strefie | 3 |
| 1.1.1 Określenie substancji, ze względu na przekroczenie poziomu którego wymagane było opracowanie Planu..... | 4 |
| 1.1.2 Identyfikacja ryzyka przekroczenia poziomu lub przekroczenie o ponad 200% poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu w 2021 oraz w latach 2016-2020..... | 5 |
| 1.1.3 Wielkości poziomów dwutlenku siarki w powietrzu w strefie aglomeracji trójmiejskiej oraz warunki, w których powstaje ponadnormatywne stężenie analizowanych substancji.. | 6 |
| 1.1.4 Potencjalne źródła przekroczeń poziomu alarmowego i dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu w strefie aglomeracja trójmiejska | 10 |
| 1.1.5 Prawdopodobny wpływ realizowanego Planu na poziom dwutlenku siarki w powietrzu, w tym na skrócenie czasu trwania przekroczenia oraz ograniczenie narażenia | 12 |
| 1.2 Kierunki i zakres działań krótkoterminowych..... | 13 |
| 1.3 Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny wynikający z realizacji działań..... | 21 |
| 1.4 Lista podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem kompensacyjnym, o którym mowa w art. 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. | 21 |
| 1.5 Sposób organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi..... | 22 |
| 1.6 Sposób postępowania organów administracji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych niebędących podmiotem korzystającym ze środowiska, wraz ze wskazaniem ich ograniczeń i obowiązków związanych z realizacją programu w przypadku wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, informowania, dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu..... | 22 |
| 1.7 Sposób i tryb powiadamiania przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o zaistnieniu przekroczeń poziomu alarmowego lub dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu | 25 |
| 1.7.1 Poziom 1 (żółty) | 25 |
| 1.7.2 Poziom 3 (czerwony)..... | 26 |
| 1.8 Termin podjęcia działań krótkoterminowych..... | 29 |
| 1.9 Ogólna strategia udostępniania informacji zainteresowanym stronom | 29 |
| 1.10 Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji | 31 |
| 2 CZĘŚĆ WYSZCZEGÓLNIAJĄCA OBOWIĄZKI I OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU | 33 |
| 2.1 Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu..... | 33 |
| 2.2 Uzasadnienie zakresu zagadnień określonych i ocenionych w Planie działań krótkoterminowych..... | 35 |
| 2.3 Monitoring realizacji Planu działań krótkoterminowych | 36 |

1 Część opisowa

1.1 Analiza stanu jakości powietrza w strefie

Zadaniem Planu Działań Krótkoterminowych (tzw. PDK), w myśl art. 92 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r., poz. 1973, ze zm.), jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń substancji w powietrzu oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń. Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje progi stężeń zanieczyszczeń, których przekroczenie może być szkodliwe dla zdrowia ludności oraz ekosystemów. W ww. ustawie wyróżnione zostały m.in.:

- poziom dopuszczalny – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany, poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza,
- poziom alarmowy - stężenie substancji w powietrzu, którego nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi – wg. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 r., poz. 845).

Ocena poziomu stężeń odbywa się w oparciu o wartości kryterialne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Poniżej przedstawiono progi stężeń dla dwutlenku siarki, dla której określa się niniejszy Plan Działań Krótkoterminowych.

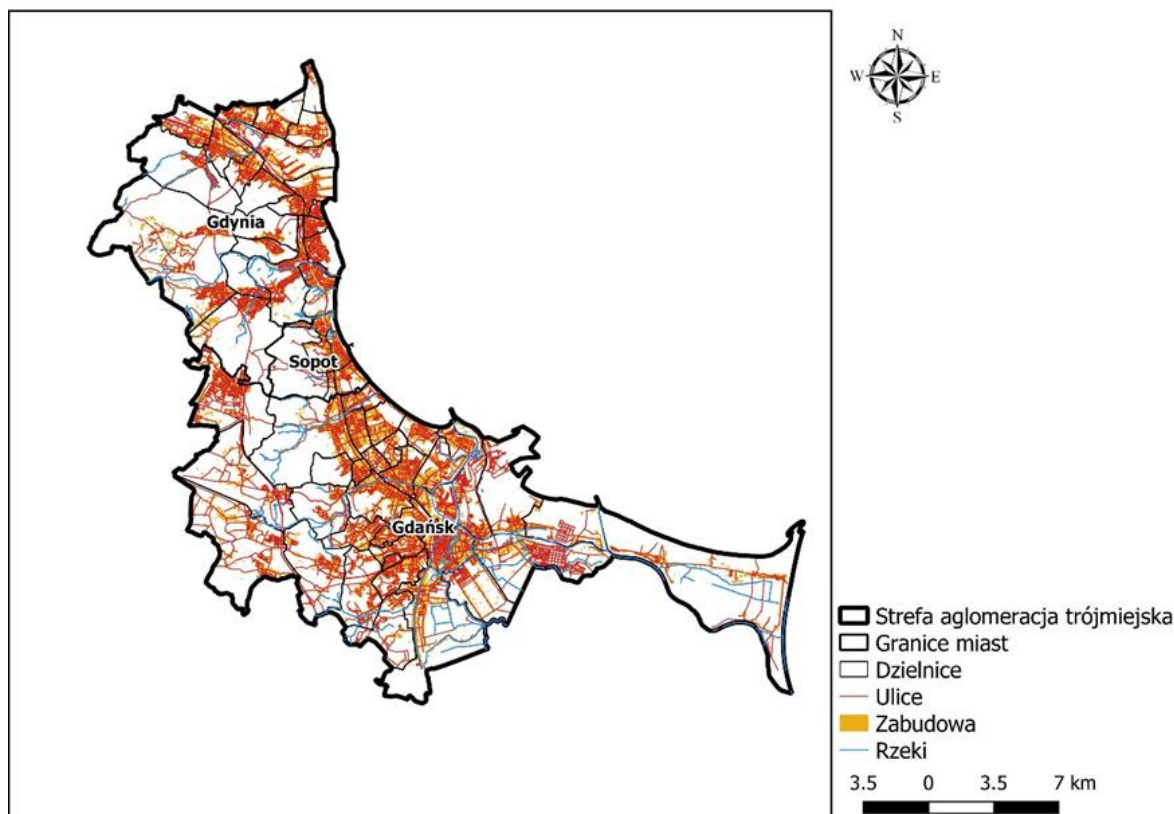
Tabela 1.1 Poziom dopuszczalny, alarmowy oraz dopuszczalna częstość przekraczania dwutlenku siarki w powietrzu

| Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu* [µg/m ³] | Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym | Poziom alarmowy [µg/m ³] |
|------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| 1 godzina | 350 | 24 razy | 500* |
| 24 godziny | 125 | 3 razy | - |
| Rok kalendarzowy | 20** | - | - |

* Wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km² albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy.

** Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845)

Rysunek 1.1 Strefa aglomeracja trójmiejska wraz z podziałem administracyjnym

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT dla województwa pomorskiego

Strefa aglomeracja trójmiejska (kod strefy: PL2201) składa się z trzech miast na prawach powiatu: Gdańska, Gdyni i Sopotu. Od wschodu strefa graniczy z Zatoką Gdańską i Zatoką Pucką, od południa z powiatem gdańskim, od zachodu z powiatami kartuskim i wejherowskim, a od północy z powiatem puckim.

1.1.1 Określenie substancji, ze względu na przekroczenie poziomu którego wymagane było opracowanie Planu

Dla strefy aglomeracji trójmiejskiej (kod strefy PL2201) Plan działań krótkoterminowych uchwała się dla dwutlenek siarki (SO_2).

Zgodnie art. 92 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973, ze zm.), zarząd województwa zobowiązany jest do opracowania projektu planu działań krótkoterminowych w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania informacji o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zarząd Województwa Pomorskiego dnia 10 lutego 2021 r. otrzymał informację o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia średniodobowego dwutlenku siarki (07.02.2021-09.02.2021r.), na stacji Gdańsk, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

1.1.2 Identyfikacja ryzyka przekroczenia poziomu lub przekroczenie o ponad 200% poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu w 2021 oraz w latach 2016-2020

W latach 2016-2020 w strefie aglomeracji trójmiejskiej nie stwierdzono:

- 1) przekroczenia o ponad 200% jednogodzinnego i średniodobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki;
- 2) poziomu alarmowego dwutlenku siarki.

W latach 2016-2020 w strefie aglomeracji trójmiejskiej stwierdzono:

- 1) przekroczenia jednogodzinnego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki:
 - a) w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole), w dniach:
 - 11 stycznia 2016 r. (442,0 µg/m³),
 - 5 grudnia 2018 r. (353,9 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (489,1 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (497,5 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (496,6 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (376,7 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (484,6 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (902,2 µg/m³),
 - 1 grudnia 2020 r. (896,8 µg/m³),
 - 12 grudnia 2020 r. (381,2 µg/m³),
 - b) w Gdańsku, ul. Kaczeńce (PmGdaKacze02), w dniach:
 - 25 września 2018 r. (550,8 µg/m³),
 - 25 września 2018 r. (381,7 µg/m³),
 - 24 lutego 2019 r. (516,5 µg/m³),
 - 24 lutego 2019 r. (395,6 µg/m³),
 - 25 lutego 2019 r. (453,6 µg/m³);
- 2) przekroczenie średniodobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole), w dniu 1 grudnia 2020 r. (273,8 µg/m³).

W roku 2021 w strefie aglomeracji trójmiejskiej stwierdzono:

- 1) przekroczenia jednogodzinnego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki

Tabela 1.2 Przekroczenia jednogodzinne poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) w 2021 r.

| Nazwa stacji | Kod stacji | Stężenie jednogodzinne SO ₂ [µg/m ³] | % przekroczenia poziomu dopuszczalnego | Data wystąpienia przekroczenia |
|-------------------------|---------------------------|---|--|--------------------------------|
| Gdańsku, ul. Wyzwolenia | PmGdaWyzwole ¹ | 359,6 | 103 | 01.02.2021 r. |
| | | 1082,1 | 309 | 07.02.2021 r. |
| | | 878,8 | 251 | 07.02.2021 r. |
| | | 590,0 | 169 | 07.02.2021 r. |
| | | 481,3 | 138 | 07.02.2021 r. |
| | | 457,8 | 131 | 09.02.2021 r. |
| | | 856,8 | 245 | 09.02.2021 r. |
| | | 424,6 | 121 | 09.02.2021 r. |
| | | 725,4 | 207 | 09.02.2021 r. |
| | | 790,4 | 226 | 09.02.2021 r. |

¹ Zmiana kodu stacji w 2021 r.

| Nazwa stacji | Kod stacji | Stężenie jednogodzinne SO ₂ [µg/m ³] | % przekroczenia poziomu dopuszczalnego | Data wystąpienia przekroczenia |
|--------------|------------|---|---|--------------------------------------|
| | | 860,6 | 246 | 09.02.2021 r. |
| | | 831,5 | 238 | 09.02.2021 r. |
| | | 764,4 | 218 | 10.02.2021 r. |
| | | 394,9 | 113 | 10.02.2021 r. |
| | | 425,5 | 122 | 10.02.2021 r. |
| | | 754,9 | 216 | 11.02.2021 r. |
| | | 1189,0 | 340 | 18.02.2021 r. |
| | | 1284,1 | 367 | 18.02.2021 r. |
| | | 598,7 | 171 | 18.02.2021 r. |
| | | 933,9 | 267 | 18.02.2021 r. |
| | | 1109,7 | 317 | 18.02.2021 r. |
| | | 832,6 | 238 | 18.02.2021 r. |
| | | 662,4 | 189 | 18.02.2021 r. |
| | | 615,5 | 176 | 19.02.2021 r. |
| | | 804,6 | 230 | 20.02.2021 r. |



Przekroczenie poziomu alarmowego

- 2) przekroczenie średniodobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole):
 - 7 lutego (143,7 µg/m³),
 - 9 lutego (264,0 µg/m³),
 - 18 lutego (361,9 µg/m³);
- 3) przekroczenie o ponad 200% jednogodzinnego i średniodobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole);
- 4) przekroczenie poziomu alarmowego dwutlenku siarki w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole):
 - 9.02.2021 r. (500 µg/m³ przez trzy kolejne godziny),
 - 18.02.2021 r. (500 µg/m³ przez trzy kolejne godziny).

1.1.3 Wielkości poziomów dwutlenku siarki w powietrzu w strefie aglomeracji trójmiejskiej oraz warunki, w których powstaje ponadnormatywne stężenie analizowanych substancji

Pomiary stężeń dwutlenku siarki na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2021 r. prowadzone były na sześciu stacjach pomiarowych.

Tabela 1.3 Stanowiska pomiarowe dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2021 r.

| Lp. | Adres stacji | Kod stacji ² | Typ stanowiska | Typ pomiaru | Współrzędne geograficzne |
|-----|---|-------------------------|----------------|--------------|--------------------------|
| 1. | Gdańsk, ul. Wyzwolenia | PmGdaWyzwole | tła miejskiego | automatyczny | 54°24'03"N 18°39'27"E |
| 2. | Gdańsk, ul. Leczkowa | PmGdaLeczkow | tła miejskiego | automatyczny | 54°22'49"N 18°37'13"E |
| 3. | Gdańsk, ul. Powstańców Warszawskich | PmGdaPowWars | tła miejskiego | automatyczny | 54°21'12"N 18°38'07"E |

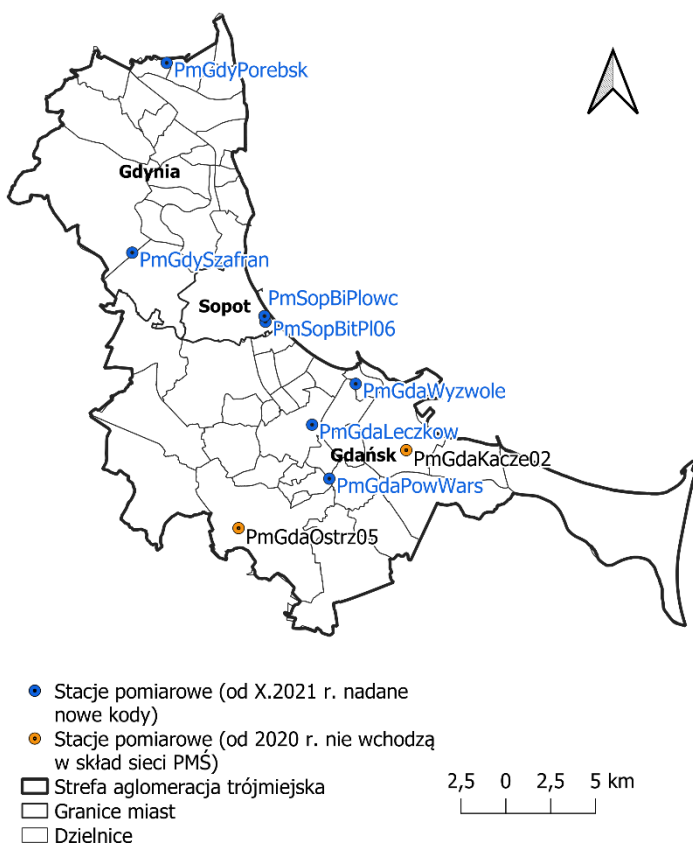
² Zmiana kodów stacji od października 2021 r.

| Lp. | Adres stacji | Kod stacji ² | Typ stanowiska | Typ pomiaru | Współrzędne geograficzne |
|-----|-----------------------------------|-------------------------|----------------|--------------|--------------------------|
| 4. | Gdynia, ul. Porębskiego | PmGdyPorebsk | tła miejskiego | automatyczny | 54°33'39"N 18°29'36"E |
| 5. | Gdynia, ul. Szafranowa | PmGdySzafran | tła miejskiego | automatyczny | 54°27'57"N 18°27'54"E |
| 6. | Sopot, ul. Bitwy pod Płowcami* | PmSopBitPI06 | tła miejskiego | automatyczny | 54°25'54"N 18°34'47"E |
| 7. | Sopot, ul. Bitwy pod Płowcami | PmSopBiPlowc | tła miejskiego | automatyczny | 54°26'04"N 18°34'44"E |

*przeniesienie stacji w okolice skrzyżowania ul. Polnej /Bitwy pod Płowcami od 03.2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GIOŚ

Rysunek 1.2 Lokalizacja stanowisk pomiarowych dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GIOŚ

Poniższa tabela zawiera wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki w latach 2016-2021. Od 2020 roku stanowiska Gdańsk, ul. Kaczeńce (PmGdaKacze02) oraz Gdańsk, ul. Ostrzycka (PmGdaOstrz05) nie wchodzi w skład sieci Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), dlatego ich wyniki nie stanowią podstawy ogłaszania ryzyka przekroczenia poziomów normatywnych. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki za 2021 r. są niepełne (dane pomiarowe od stycznia do października) i niezwerifikowane.

Tabela 1.4 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w strefie aglomeracji trójmiejskiej w latach 2016-2021

| Lp. | Kod stacji | Lokalizacja | Rok | Stężenie jednogodzinne 25 wartość maksymalna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Liczba godzin ze stężeniem większym niż 350 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Stężenie średniodobowe 4 wartość maksymalna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Liczba dni ze stężeniem większym niż 125 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|-----|--------------------------------|---|-------|---|--|--|---|
| 1. | PmGdaKacze02 | Gdańsk, ul. Kaczeńce | 2016 | 185 | 0 | 74 | 0 |
| | | | 2017 | 201 | 0 | 40 | 0 |
| | | | 2018 | 105 | 2 | 28 | 0 |
| | | | 2019 | 139 | 3 | 55 | 0 |
| | | | 2020 | - | - | - | - |
| | | | 2021* | - | - | - | - |
| 2. | PmGdaLecz08 PmGdaLeczkow** | Gdańsk, ul. Leczkowa | 2016 | 92 | 0 | 23 | 0 |
| | | | 2017 | 199 | 0 | 21 | 0 |
| | | | 2018 | 49 | 0 | 15 | 0 |
| | | | 2019 | 16 | 0 | 7 | 0 |
| | | | 2020 | 32 | 0 | 12 | 0 |
| | | | 2021 | 78 | 0 | 21 | 0 |
| 3. | PmGdaOstrz05 | Gdańsk, ul. Ostrzycka | 2016 | 32 | 0 | 8 | 0 |
| | | | 2017 | 14 | 0 | 6 | 0 |
| | | | 2018 | 4 | 0 | 3 | 0 |
| | | | 2019 | 5 | 0 | 3 | 0 |
| | | | 2020 | - | - | - | - |
| | | | 2021 | - | - | - | - |
| 4. | PmGdaPoWie01 PmGdaPowWars** | Gdańsk, ul. Powstańców Warszawskich | 2016 | 81 | 0 | 15 | 0 |
| | | | 2017 | 89 | 0 | 17 | 0 |
| | | | 2018 | 75 | 0 | 26 | 0 |
| | | | 2019 | 29 | 0 | 11 | 0 |
| | | | 2020 | 42 | 0 | 14 | 0 |
| | | | 2021 | 36 | 0 | 14 | 0 |
| 5. | PmGdaWyzwo03 PmGdaWyzwole** | Gdańsk, ul. Wyzwolenia | 2016 | 442 | 1 | 46 | 0 |
| | | | 2017 | 169 | 0 | 43 | 0 |
| | | | 2018 | 147 | 1 | 57 | 0 |
| | | | 2019 | 131 | 0 | 44 | 0 |
| | | | 2020 | 181 | 8 | 55 | 1 |
| | | | 2021 | 360 | 25 | 85 | 3 |
| 6. | PmGdyPoreb04 PmGdyPorebsk** | Gdynia, ul. Porębskiego | 2016 | 47 | 0 | 14 | 0 |
| | | | 2017 | 47 | 0 | 16 | 0 |
| | | | 2018 | 46 | 0 | 20 | 0 |
| | | | 2019 | 18 | 0 | 9 | 0 |
| | | | 2020 | 25 | 0 | 13 | 0 |
| | | | 2021 | 29 | 0 | 14 | 0 |
| 7. | PmGdySzaf09N PmGdySzafran** | Gdynia, ul. Szafranowa | 2016 | 86 | 0 | 34 | 0 |
| | | | 2017 | 93 | 0 | 20 | 0 |
| | | | 2018 | 19 | 0 | 7 | 0 |
| | | | 2019 | 13 | 0 | 5 | 0 |
| | | | 2020 | 11 | 0 | 5 | 0 |
| | | | 2021 | 16 | 0 | 8 | 0 |
| 8. | PmSopBitPI06* | Sopot, ul. Bitwy pod Płowcami | 2016 | 82 | 0 | 22 | 0 |
| | | | 2017 | 87 | 0 | 22 | 0 |
| | | | 2018 | 18 | 0 | 9 | 0 |
| | | | 2019 | 14 | 0 | 6 | 0 |
| | | | 2020 | 12 | 0 | 5 | 0 |
| | | | 2021 | 1 | 0 | 22 | 0 |

| Lp. | Kod stacji | Lokalizacja | Rok | Stężenie jednogodzinne 25 wartość maksymalna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Liczba godzin ze stężeniem większym niż 350 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Stężenie średniodobowe 4 wartość maksymalna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Liczba dni ze stężeniem większym niż 125 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|-----|--------------|-------------------------------|------|---|--|--|---|
| 9. | PmSopBiPłowc | Sopot, ul. Bitwy pod Płowcami | 2016 | - | - | - | - |
| | | | 2017 | - | - | - | - |
| | | | 2018 | - | - | - | - |
| | | | 2019 | - | - | - | - |
| | | | 2020 | - | - | - | - |
| | | | 2021 | 5 | 0 | 3 | 0 |

Przekroczenie poziomów normatywnych

Dla wszystkich stacji dla roku 2021 uwzględniono dane pomiarowe od stycznia do października

*Zmiana lokalizacji stacji w marcu 2021 r.

**Zmiana kodu stacji w październiku 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GIOŚ

W ciągu analizowanych lat 2016 – 2021 doszło do przekroczenia stężenia jednogodzinnego (liczba przekroczeń ponad 24 dozwolone godziny) na stacji w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole). Poza tym na tej stacji notowano pojedyncze godziny przekroczenia stężeń jednogodzinnych poziomu dopuszczalnego SO_2 w 2016, 2018 i 2020 roku wystąpiło kolejno: 1, 1 i 8 godzin z przekroczeniem jednogodzinnego poziomu dopuszczalnego – stężenia $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszczalna liczba takich przekroczeń wynosi 24), a w 2020 i 2021 roku doszło do 1 i 3 przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego - stężenia $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszczalna liczba takich przekroczeń wynosi 3). Natomiast na stacji Gdańsk, ul. Kaczeńce (PmGdaKacze02) w latach 2018 i 2019 zanotowano kolejno 2 i 3 przekroczenia jednogodzinnego poziomu dopuszczalnego SO_2 . Od 2020 r. stacja pomiarowa Gdańsk, ul. Kaczeńce (PmGdaKacze02) nie jest włączona do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Na pozostałych stacjach w strefie aglomeracja trójmiejska w latach 2016-2021 nie notowano żadnych godzin z przekroczeniem jednogodzinnego poziomu dopuszczalnego SO_2 , ani żadnych dni z przekroczeniem średniodobowego poziomu dopuszczalnego tego zanieczyszczenia.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska, na podstawie wyników klasyfikacji stref w województwie pomorskim, wykonywanych dla potrzeb rocznej oceny jakości powietrza za 2020 rok, zakwalifikował strefę pomorską i strefę aglomeracja trójmiejska do klasy A ze względu na ochronę zdrowia ludności. Analizy serii pomiarowych oraz statystyk przeprowadzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wykazały, iż poziomy stężenie dwutlenku siarki były na niskim poziomie, poza incydentami wymienionymi w rozdziale 1.1.2.

Dwutlenek siarki jest emitowany do atmosfery podczas spalania paliw zawierających siarkę, jest produktem ubocznym tego procesu. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki jest spalanie paliw kopalnych przez elektrownie i inne zakłady przemysłowe. W mniejszym stopniu do źródeł emisji siarki zalicza się procesy przemysłowe takie jak obróbka rud metali, spalanie paliw zawierających siarkę przez lokomotywy, statki, maszyny budowlane i inne pojazdy. Obecnie większość dużych instalacji wyposażona jest w odpowiednie urządzenia ochrony atmosfery redukujące w znaczny sposób uwalnianie tego związku.

Jest to związek szkodliwy dla ludzi oraz roślin. Wzrost stężenia w powietrzu wpływa na wzrost liczby ostrych zespołów wieńcowych. Nadmierne zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki powoduje szkody w ekosystemach – przykładem może być sytuacja w latach 80-tych i 90-tych ubiegłego wieku

w obszarze tzw. Czarnego Trójkąta położonego u zbiegu granic Polski (południowo-zachodnia część województwa dolnośląskiego), Niemiec i Czech. Znajdują się w nim trzy duże zagłębia węgla brunatnego: Turoszowskie, Łużyckie i Północnoczeskie oraz siedem dużych elektrowni o łącznej mocy ok. 16 000 MW. Z regionu tego pochodziło ok. 30% emisji dwutlenku siarki w Europie, co spowodowało wystąpienie kwaśnych deszczów. Ich efektem stała się największa w Europie klęska obumierania lasów górskich.

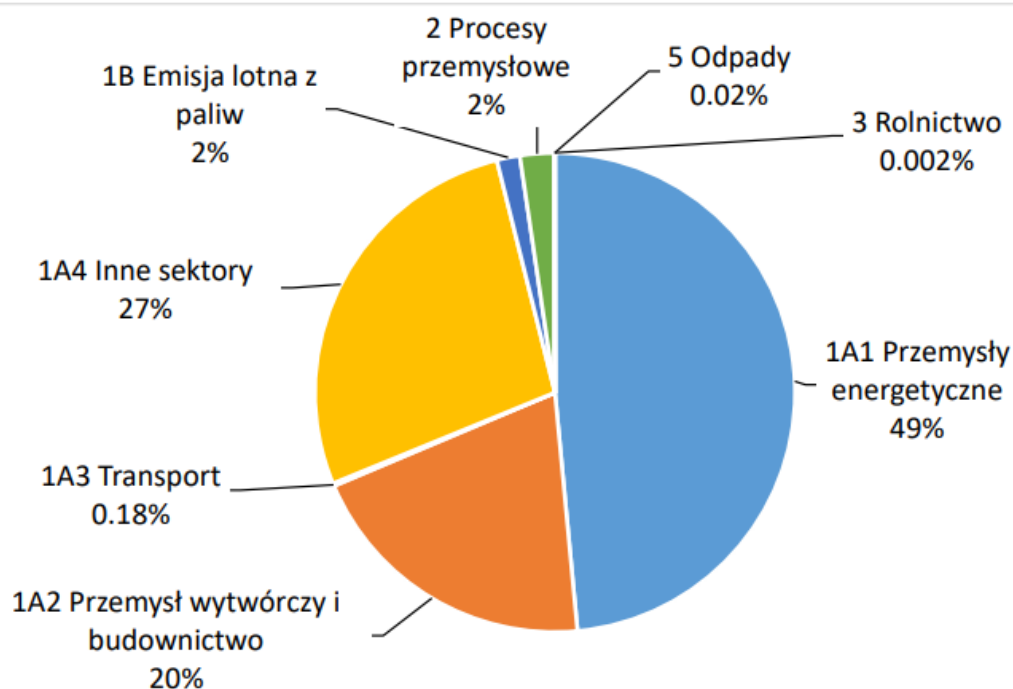
W 2021 r. do końca października przekroczenia średnich dobowych i jednogodzinnych poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki zanotowano wyłącznie w styczniu i lutym na stanowisku pomiarowym Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole).

1.1.4 Potencjalne źródła przekroczeń poziomu alarmowego i dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu w strefie aglomeracja trójmiejska

Potencjalnymi źródłami przekroczeń poziomu alarmowego lub dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu w strefie aglomeracji trójmiejskiej są emisje antropogeniczne tego zanieczyszczenia. Zgodnie z Raportem Raport przygotowanym w Krajowym Ośrodku Inwentaryzacji i Raportowania Emisji, w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym głównym źródłem emisji dwutlenku siarki jest energetyczne spalanie paliw (głównie węgla) w źródłach stacjonarnych, które łącznie są odpowiedzialne za 96% krajowej emisji dwutlenku siarki. 49% emisji SO₂ pochodzi z sektora „Przemysły energetyczne” (1A1), 27% z sektora „Inne sektory” (1A4), a 20% z sektora „Przemysł wytwórczy i budownictwo” (1A2). W roku 2019 oszacowane emisje SO₂ są mniejsze o 14% w porównaniu do roku 2018. Na spadek krajowej emisji SO₂ w ostatnich latach wpłynęło przede wszystkim zmniejszenie emisji tego zanieczyszczenia z energetyki zawodowej, co wynikało z dostosowania się przez operatorów od 1 stycznia 2016 r. do wymagań wynikających z wdrożenia dyrektywy 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (dyrektywa IED) w zakresie zaostrzonych standardów emisji SO₂, NO_x oraz pyłu całkowitego.³

³ KRAJOWY BILANS EMISJI SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, PYŁÓW, METALI CIĘŻKICH I TZO ZA LATA 1990 - 2019. Raport syntetyczny, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021, dostęp: https://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/krajowa_inwentaryzacja_emisji/Bilans_emisji_z_a_2019.pdf z listopada 2021 r.

Rysunek 1.3 Udział istotnych sektorów w emisji dwutlenku siarki w roku 2019 wg Krajowego bilansu emisji za lata 1990 – 2019 opracowanego przez KOBIZE i IOŚ-PIB, Warszawa 2021 r.

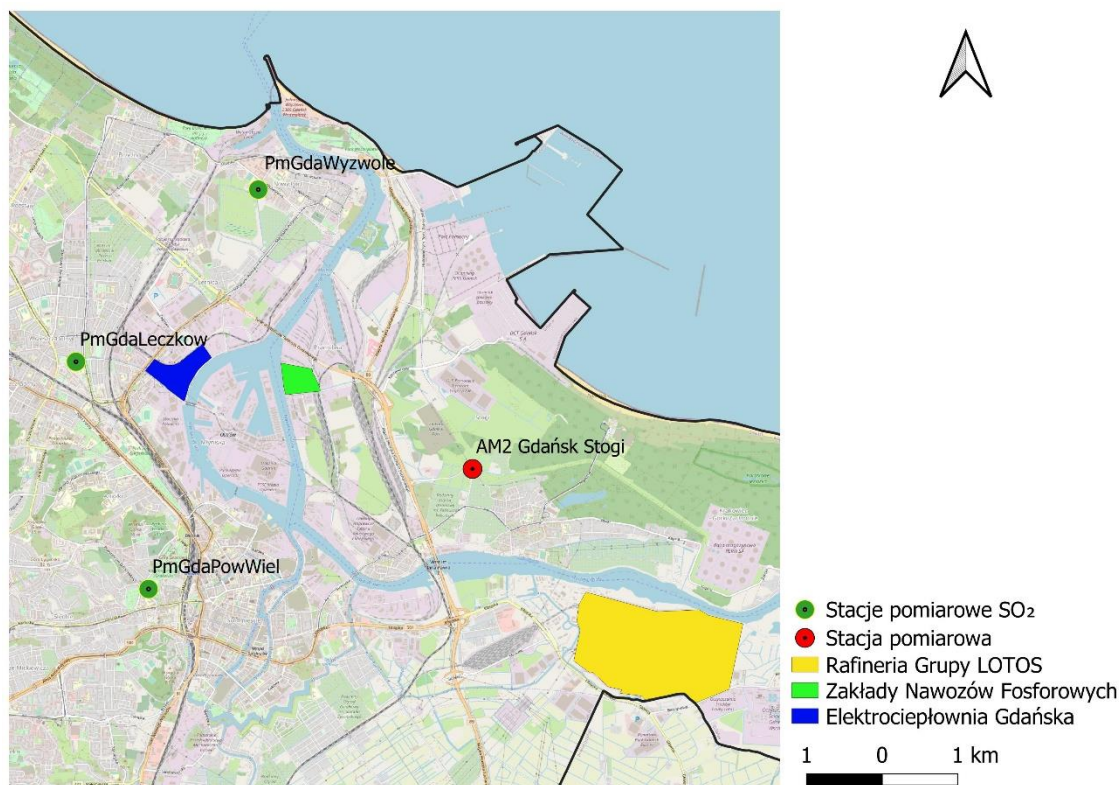


Źródło: KRAJOWY BILANS EMISJI SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, PYŁÓW, METALI CIĘŻKICH I TZO ZA LATA 1990 - 2019. Raport syntetyczny, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza wykonana na potrzeby PDK dla strefy aglomeracji trójmiejskiej wskazuje, iż główną prawdopodobną przyczyną ryzyka przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki jest emisja przemysłowa, prawdopodobnie z instalacji Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., Jednak nie można wykluczyć instalacji PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku oraz Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku.

W minimalnym stopniu, na wysokość stężeń dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej oddziałuje emisja z sektora komunalno-bytowego (powierzchniowa, z ogrzewania indywidualnego), natomiast żadnego wpływu nie ma emisja liniowa z komunikacji drogowej.

Rysunek 1.4 Lokalizacja stacji pomiarowych w Gdańsku w stosunku do położenia Rafinerii Grupy LOTOS, Zakładów Fosforowych i Elektrociepłowni Gdańsk



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Analizy warunków występowania wysokich stężeń na stacjach pomiarowych w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) i ul. Kaczeńce (AM2 Gdańsk Stogi, do 2019 r. - PmGdaKacze02), analizy sytuacji meteorologicznych w trakcie trwania incydentów oraz bilanse emisji dwutlenku siarki wskazują, iż najbardziej prawdopodobnym źródłem wysokich, incydentalnych emisji dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej są Zakłady Fosforowe Gdańsk. Natomiast informacje i dane o emisjach z zakładu (należy pamiętać, że emitory te podlegają obowiązkowi pomiarów emisji SO₂ tylko raz w roku), jak i o awariach występujących na jego terenie nie pozwalają jednoznacznie wskazać źródła uwolnień powodującego występowanie incydentalnych, jednogodzinnych bardzo wysokich stężeń dwutlenku siarki na ww. stacjach pomiarowych w Gdańsku. Można przypuszczać, że jest to źródło punktowe lub emisja niezorganizowana, bądź sytuacja zatrzymania lub uruchamiania jakiejś części instalacji, dla których to sytuacji pozwolenie zintegrowane nie przewiduje żadnych ograniczeń co do emisji zanieczyszczeń. Jednak dalszym, ewentualnym analizom powinni podlegać także pozostali dwaj najwięksi emitenci dwutlenku siarki, tj. PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku oraz Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku.

1.1.5 Prawdopodobny wpływ realizowanego Planu na poziom dwutlenku siarki w powietrzu, w tym na skrócenie czasu trwania przekroczenia oraz ograniczenie narażenia

Analiza sytuacji, w których występowały ponadnormatywne stężenia dwutlenku siarki, analizy pomiarów emisji tego zanieczyszczenia i innych danych, w stosunku do pomiarów prowadzonych na stacji Gdańsk, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) wskazuje na brak wystarczających, jednoznacznych danych do określenia konkretnego źródła bardzo wysokich, incydentalnych emisji dwutlenku siarki. Jednakże analizy róż zanieczyszczeń oraz kierunku i prędkości wiatru w momencie występowania wysokich stężeń dwutlenku siarki wskazuje, że źródło lub źródła mogą być położone na terenie Zakładów Fosforowych Gdańsk.

Jedynie niebudząca wątpliwości identyfikacja tego źródła (lub źródeł), może doprowadzić do wskazania konkretnych działań, jakie powinien podjąć zakład, na terenie którego znajduje się to źródło w celu ograniczenia ryzyka przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub poziomu alarmowego dwutlenku siarki w zasięgu swojego oddziaływania.

W Planie nie wskazano działań krótkoterminowych związanych z ograniczeniem natężenia ruchu drogowego, gdyż zawartość siarki w paliwach jest znacząco ograniczona poprzez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz.U. z 2015 r., poz. 1680, ze zm.). Z tego względu komunikacja drogowa nie jest znaczącym źródłem emisji dwutlenku siarki.

W Planie wskazano działania krótkoterminowe wobec Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku oraz Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku (w tabelach 1.5 oraz w tabeli 1.6 wskazano działania informacyjne, kontrolne i ograniczające emisję), które mogą skłonić zakłady do większej dbałości o spełnianie norm środowiskowych nie tylko w zakresie dwutlenku siarki, co z pewnością zmniejszy ryzyko wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych bądź poziomu alarmowego.

Wskazane w Planie działań krótkoterminowych działania możliwe do zastosowania mogą w niewielkim stopniu ograniczyć poziomy dwutlenku siarki w powietrzu i skrócić czas trwania przekroczeń.

1.2 Kierunki i zakres działań krótkoterminowych

W celu obniżenia stężeń poniżej poziomów kryterialnych niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do bezpośredniego obniżenia emisji. Jednakże rodzaj i zakres tych działań różni się w zależności od tego, który próg został przekroczony. Poniżej w tabelach przedstawiono kierunki działań krótkoterminowych, które należy podjąć po określeniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego SO₂ i ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego.

Tabela 1.5 Działania dla POZIOMU 1 (kolor żółty) – ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|----------------|------------------------|--|---|---|---|
| WpAtrInfSO2_01 | Działania informacyjne | Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych | Przekazanie powiadomienia społeczeństwu za pośrednictwem Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO) Przekazanie powiadomienia do miejskich centrów zarządzania kryzysowego Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |
| WpAtrInfSO2_02 | Działania informacyjne | Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych | Przekazanie powiadomienia za pomocą systemu ostrzegania mieszkańców Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|----------------|--|---|---|---|---|
| WpAtrInfSO2_03 | Działania informacyjne | Przekazanie informacji do: <ul style="list-style-type: none"> Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) | Informacja przekazana w sposób zwyczajowo przyjęty bezpośrednio do: <ul style="list-style-type: none"> Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku. oraz do wiadomości do WIOŚ Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |
| WpAtrIOeSO2 | Działania ograniczające emisję punktową i niezorganizowaną | Identyfikacja źródeł mogących wpływać na przekroczenia norm jakości powietrza, a także podjęcie działań ograniczających emisje z ww. zidentyfikowanych źródeł | Przeprowadzenie analizy sytuacji rozruchowo-technologicznej instalacji emitujących dwutlenek siarki, a także podjęcie działań ograniczających emisje ze zidentyfikowanych źródeł oraz zaplanowanie i wdrożenie działań w celu ograniczenia emisji | <ul style="list-style-type: none"> Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku |

Tabela 1.6 Działania dla POZIOMU 3 (kolor czerwony) - ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|----------------|------------------------|---|---|---|---|
| WpAtrInfSO2_01 | Działania informacyjne | Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych | Przekazanie powiadomienia społeczeństwu za pośrednictwem Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO) Przekazanie powiadomienia do miejskich centrów zarządzania kryzysowego Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |
| WpAtrInfSO2_02 | Działania informacyjne | Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych | Przekazanie powiadomienia za pomocą systemu ostrzegania mieszkańców Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu | Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|----------------|------------------------|---|---|---|---|
| | | | podjętych działań informacyjnych | | |
| WpAtrInfSO2_03 | Działania informacyjne | <p>Przekazanie informacji do</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., • PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, • Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku, <p>o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole)</p> | <p>Informacja przekazana w sposób zwyczajowo przyjęty bezpośrednio do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., • PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, • Rafinerii Grupy LOTOS w Gdańsku. <p>oraz do wiadomości do WIOŚ</p> <p>Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych</p> | Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |
| WpAtrInfSO2_04 | Działania informacyjne | Informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej liczby i przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia | <p>Wzmożenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych)</p> <p>Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego</p> | Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|----------------|------------------------|--|---|---|---|
| | | | Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | | |
| WpAtrInfSO2_05 | Działania informacyjne | Informowanie dyrektorów jednostek edukacyjnych i oświatowo-wychowawczych o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki | Realizacja zaleceń wskazanych w działaniu WpAtrILOchSO2 Przekazanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych | Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego |
| WpAtrILOchSO2 | Działania ochronne | Zalecenia dla wszystkich grup ludności: 1. unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni 2. unikanie wietrzenia pomieszczeń. Dodatkowe zalecenia dla wrażliwych grup ludności ⁴ : | Realizacja zaleceń | Osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającymi ze środowiska Dyrektorzy jednostek edukacyjnych i oświatowo-wychowawczych | - |

⁴ tj.:

- osób cierpiących z powodu przewlekłych chorób sercowo-naczyniowych (zwłaszcza niewydolność serca, choroba wieńcowa),
- osób cierpiących z powodu przewlekłych chorób układu oddechowego (np. astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc),

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|---------------|--|---|---|---|---|
| | | 1. pozostanie w domu, 2. unikanie obszarów występowania wysokich stężeń dwutlenku siarki w powietrzu, 3. unikanie intensywnego wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni 4. ograniczenie wietrzenia pomieszczeń, 5. unikanie przebywania dzieci na otwartej przestrzeni w czasie pobytu w jednostkach edukacyjnych i oświatowo-wychowawczych, 6. unikanie przebywania osób starszych na otwartej przestrzeni. | | | |
| WpAtrIIOeSO2 | Działania ograniczające emisję punktową i niezorganizowaną | Identyfikacja źródeł mogących wpływać na przekroczenia norm jakości powietrza i ograniczenie emisji ze zidentyfikowanych źródeł w przypadku wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) | Przeprowadzenie analizy sytuacji rozruchowo - technologicznej instalacji emitujących dwutlenek siarki, a także podjęcie radykalnych działań znacząco redukujących emisje ze zidentyfikowanych źródeł emisji zorganizowanej lub w miarę możliwości | <ul style="list-style-type: none"> • Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., • PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, • Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku |

- osób starszych, kobiet w ciąży oraz dzieci,
- osób z rozpoznaną chorobą nowotworową,
- ozdrowieńców.

| Kod działania | Rodzaj działań | Działanie | Sposób działania | Wykonawca (podmiot realizujący zadanie) | Jednostka kontrolna/monitorująca |
|---------------|---------------------|---|--|---|----------------------------------|
| | | | wyłączenie instalacji z eksploatacji | | |
| WpAtrIIKoSO2 | Działania kontrolne | Kontrola w zakładzie w przypadku wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) | Przeprowadzenie kontroli przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w zakładach: <ul style="list-style-type: none">• Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o.,• PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku,• Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku. | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku | - |

1.3 Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny wynikający z realizacji działań

Celem wdrożenia działań krótkoterminowych jest niedopuszczenie do przekroczenia poziomów alarmowego lub dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu albo w przypadku ich przekroczenia, jak najszybsze obniżenie stężeń.

W przypadku poziomu alarmowania efektem podjętych działań jest doprowadzenie do obniżenia stężeń w powietrzu do wartości poniżej poziomu alarmowania.

W przypadku poziomu dopuszczalnego o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (dopuszczalne przekroczenie wartości $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – 3 dni w roku kalendarzowym), efektem podjętych działań jest niedopuszczenie do sytuacji przekroczenia tego poziomu 4 i więcej dni w roku.

W przypadku poziomu dopuszczalnego o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina (dopuszczalne przekroczenie wartości $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – 24 godziny w roku kalendarzowym), efektem podjętych działań jest niedopuszczenie do sytuacji przekroczenia tego poziomu przez 25 i więcej godzin w roku.

Ponadto prowadzone w ramach Planu działań krótkoterminowych działania informacyjne na temat bieżącego stanu jakości powietrza, a także działań podejmowanych przez instytucje, podmioty gospodarcze czy osoby fizyczne w celu ograniczenia poszczególnych rodzajów emisji, wpłyną na trwałą zmianę nawyków i sposobów postępowania, co w perspektywie długoterminowej spowoduje podniesienie świadomości społeczeństwa, a tym samym może skutkować polepszeniem jakości powietrza.

Natomiast działania krótkoterminowe wobec zakładów: Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku mogą skłonić te firmy do jeszcze większej dbałości o spełnianie norm środowiskowych, co z pewnością zmniejszy ryzyko wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych bądź poziomu alarmowego.

1.4 Lista podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem kompensacyjnym, o którym mowa w art. 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

W Planie Działań Krótkoterminowych dla strefy aglomeracji trójmiejskiej nie wskazuje się podmiotów korzystających ze środowiska, o których mowa w §9 pkt 2 lit. d rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159), ponieważ na terenie strefy nie występują podmioty obowiązane do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w art. 227 – 229 ustawy Prawo ochrony środowiska.

1.5 Sposób organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi

Wielkość emisji dwutlenku siarki z komunikacji drogowej jest funkcją ilości siarki w paliwach, której zawartość jest znacząco ograniczona poprzez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz.U. z 2015 r., poz. 1680, ze zm.). Z tego względu komunikacja drogowa nie jest znaczącym źródłem emisji dwutlenku siarki. W związku z powyższym, w Planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracji trójmiejskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego bądź alarmowego dwutlenku siarki nie określa się ograniczeń w ruchu pojazdów w strefie.

1.6 Sposób postępowania organów administracji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych niebędących podmiotem korzystającym ze środowiska, wraz ze wskazaniem ich ograniczeń i obowiązków związanych z realizacją programu w przypadku wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, informowania, dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu

1. Zarząd Województwa Pomorskiego:
 - a. opracowuje projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych,
 - b. przedstawia projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych do zaopiniowania właściwym prezydentom miast,
 - c. monitoruje realizację działań określonych w Planie przez podmioty i organy w nim wskazane,
 - d. przekazuje sprawozdania okresowe i końcowe z realizacji PDK do Ministra Klimatu i Środowiska oraz Wojewódzkiego Inspektora ochrony Środowiska w Gdańsku oraz informacje o uchwaleniu PDK do Ministra Klimatu i Środowiska.
2. Sejmik Województwa Pomorskiego – określa w drodze uchwały plan działań krótkoterminowych.
3. Główny Inspektor Ochrony Środowiska:
 - a. prowadzi na bieżąco monitoring jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej,
 - b. powiadamia Zarząd Województwa Pomorskiego i Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o stanie jakości powietrza i ryzyku wystąpienia lub wystąpieniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub alarmowego dwutlenku siarki w powietrzu.
4. Wojewoda Pomorski przy pomocy Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska sprawuje nadzór w zakresie terminowego uchwalania planów działań krótkoterminowych oraz realizacji działań określonych w planie działań krótkoterminowych.
5. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy wykonuje modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu w celu określania ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu albo wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnych ww. substancji.

6. Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- a. niezwłocznie powiadamia miejskie centra zarządzania kryzysowego z obszaru strefy aglomeracji trójmiejskiej o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomów dopuszczalnych lub alarmowych dla dwutlenku siarki oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych,
- b. niezwłocznie powiadamia zakłady: Grupę Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku oraz Rafinerię Grupy LOTOS w Gdańsku o wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego lub alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej w Gdańsku oraz o konieczności podjęcia działań wskazanych w Planie, oraz przekazuje do wiadomości do WIOŚ,
- c. niezwłocznie powiadamia dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej liczby i przypadków nagłych chorób górnych dróg oddechowych oraz niewydolności krążenia w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczenia lub przekroczenia poziomu alarmowego dwutlenku siarki,
- d. współpracuje z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- e. przekazuje do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego informacje o powiadomieniach przekazywanych społeczeństwu w ramach RSO miejskim centrom zarządzania kryzysowego, szpitalom i przychodniom podstawowej opieki zdrowotnej oraz wskazanym zakładom przemysłowym na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu,
- f. dokumentuje działania podejmowane przez centrum,
- g. uwzględnia zapisy planów działań krótkoterminowych w wojewódzkim planie zarządzania kryzysowego,
- h. niezwłocznie zamieszcza na stronie internetowej Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO) dla województwa pomorskiego powiadomienia o przekroczeniu substancji w powietrzu obszarze, którego powiadomienie dotyczy, czasie trwania, powodach wystąpienia przekroczenia oraz o zaleceniach dla ludności w ramach powiadamiania społeczeństwa.

7. Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego:

- a. niezwłocznie powiadamia społeczeństwo, jednostki edukacyjne i oświatowo-wychowawcze, zlokalizowane na terenie gminy, (do wiadomości również do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu) o konieczności podjęcia działań określonych w Planie działań krótkoterminowych,
- b. koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne,
- c. uwzględnia zapisy planów działań krótkoterminowych w powiatowym planie zarządzania kryzysowego.

Dodatkowo określa się sposób postępowania jednostek wskazanych do realizacji zapisów Planu działań krótkoterminowych takich jak:

1. Dyrektorzy szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej:

- a. odbierają powiadomienia przekazywane przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w zakresie działań wskazanych do realizacji w ramach Planu działań krótkoterminowych,
- b. informują personel o powiadomieniu i sposobie postępowania w trakcie jego trwania,
- c. zapewniają warunki do przyjęcia zwiększonej liczby pacjentów.

2. Dyrektorzy jednostek edukacyjnych i oświatowo-wychowawczych:

- a. odbierają powiadomienia przekazywane przez Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego w zakresie działań wskazanych do realizacji w ramach Planu działań krótkoterminowych,
- b. informują personel o powiadomieniu i sposobie postępowania w trakcie jego trwania,
- c. wydają zalecenia dotyczące sposobu postępowania w trakcie trwania powiadomienia poprzez ograniczenie przebywania na otwartej przestrzeni, ograniczenie wyjść poza obszar budynków w czasie wolnym, ograniczenie wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni czy ograniczenia wietrzenia pomieszczeń.

3. WIOŚ:

Przeprowadzenie kontroli w zakładach w przypadku wystąpieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole).

Rekomendowany sposób postępowania zakładów: Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku:

- a. stosowanie się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych,
- b. umożliwienie kontroli Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- c. w przypadku otrzymania powiadomienia - identyfikacja źródeł mogących wpływać na przekroczenia norm jakości powietrza, a także podjęcie działań ograniczających emisje z ww. zidentyfikowanych źródeł; zobowiązanie do sprawdzenia czy wszystkie procesy technologiczne na terenie zakładu są prowadzone w sposób prawidłowy, zgodny z najlepszą wiedzą techniczną i pozwoleniem zintegrowanym. Należy sprawdzić również bilans materiałowy, w szczególności zużycie paliwa ciężkiego oraz czy skład stosowanych materiałów i paliwa nie przekracza założonych w pozwoleniu wartości granicznych. Należy również w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w procesie technologicznym skorygować prace i wdrożyć działania naprawcze,
- d. przekazanie w możliwie najszybszym terminie informacji o zidentyfikowanym źródle emisji do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Rekomendowany sposób postępowania osób fizycznych:

Mieszkańcy strefy aglomeracji trójmiejskiej powinni stosować się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych, np.:

- a. przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- b. nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- c. nie wyprowadzać dzieci w wieku przedszkolnym i żłobkowym na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- d. ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni w dniach i w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe.

1.7 Sposób i tryb powiadamiania przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o zaistnieniu przekroczeń poziomu alarmowego lub dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu

Działania krótkoterminowe należy wdrażać w sytuacjach ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i dopuszczalnego dwutlenku siarki w powietrzu, a ich celem jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

System informowania społeczeństwa opiera się na dwóch poziomach według następujących kryteriów:

1. Poziom 1 (kolor żółty) – istnieje ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki.
2. Poziom 3 (kolor czerwony) – istnieje ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowania dwutlenku siarki.

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845) dla dwutlenku siarki został określony poziom dopuszczalny oraz alarmowy, natomiast nie określono poziomu informowania, więc w Planie nie określa się poziomu 2.

W systemie informowania dla dwutlenku siarki, w zależności od zaistniałej sytuacji, przekazywanych jest 5 rodzajów powiadomień o jakości powietrza:

- 1) powiadomienie o ryzyku przekroczenia poziomów dopuszczalnych – poziom 1 – żółty;
- 2) powiadomienie o przekroczeniu poziomów dopuszczalnych – poziom 1 – żółty;
- 3) powiadomienie o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego – poziom 3 – czerwony;
- 4) powiadomienie o przekroczeniu poziomu alarmowego i ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego – poziom 3 – czerwony;
- 5) powiadomienie o przekroczeniu poziomu alarmowego – poziom 3 - czerwony.

1.7.1 Poziom 1 (żółty)

Informacja o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki.

Tryb i zakres działań:

1. Warunek wymagany do ogłoszenia informacji - wystąpiło ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki (o okresie uśredniania wyników pomiarów jedna godzina lub o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny lub o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy).
2. Termin ogłoszenia powiadomienia, po przekazaniu przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ), informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki.
3. Rodzaj i stopień powiadomienia:
 - a. tytuł powiadomienia,
 - b. data, godzina i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - c. prognoza zmian poziomu dwutlenku siarki w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian,
 - d. czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia,

- e. wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo,
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych.

W przypadku Poziomu 1 wdrażane są działania krótkoterminowe określone w tabeli 1.5 „Działania dla POZIOMU 1 (kolor żółty) – ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki”.

Powiadomienie poziomu 1 (kolor żółty) - informacja o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki

- 1) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w uzgodniony sposób, do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Gdańsku oraz do Zarządu Województwa Pomorskiego;
- 2) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, w uzgodniony sposób, do Miejskich Centrów Zarządzania Kryzysowego i społeczeństwu w ramach RSO;
- 3) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki przez Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego społeczeństwu za pomocą systemu ostrzegania mieszkańców;
- 4) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, w uzgodniony sposób, do zakładów: Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafinerii Grupa LOTOS w Gdańsku i do wiadomości do WIOŚ.

1.7.2 Poziom 3 (czerwony)

Informacja o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki.

Tryb i zakres działań:

1. Warunek wymagany do ogłoszenia informacji - wystąpiło ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki.
2. Termin ogłoszenia powiadomienia, po przekazaniu przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ), informacji o ryzyku przekroczenia lub/i przekroczeniu poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki.
3. Rodzaj i stopień powiadomienia:
 - a. tytuł powiadomienia,
 - b. data, godzina i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki wraz z podaniem przyczyny tego stanu,
 - c. prognoza zmian poziomu dwutlenku siarki w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian,
 - d. czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia,
 - e. wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo,
 - informacja o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych.

W przypadku Poziomu 3 wdrażane są działania krótkoterminowe określone w tabeli 1.6 „Działania dla POZIOMU 3 (kolor czerwony) – ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki”.

Powiadomienie Poziomu 3 (kolor czerwony)- informacja o ryzyku przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki

- 1) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub/i przekroczeniu poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w uzgodniony sposób, do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Gdańsku i do Zarządu Województwa Pomorskiego;
- 2) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub/i przekroczeniu poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, w uzgodniony sposób, do Miejskich Centrów Zarządzania Kryzysowego i społeczeństwu w ramach RSO;
- 3) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki przez Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego społeczeństwu za pomocą systemu ostrzegania mieszkańców i do dyrektorów jednostek edukacyjnych i oświatowo-wychowawczych;
- 4) niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub/i przekroczeniu poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego, w uzgodniony sposób, do zakładów: Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafinerii Grupa LOTOS w Gdańsku i do wiadomości do WIOŚ oraz do dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej.

Tabela 1.7 Informacja o stopniu narażenia ludności w trakcie wystąpienia przekroczeń

| Poziom ostrzeżenia | Grupy ludności szczególnie narażone na zanieczyszczenia powietrza | Treść komunikatu |
|--------------------|--|--|
| Poziom 1 | <ul style="list-style-type: none"> – dzieci i młodzież poniżej 25 roku życia – osoby starsze i w podeszłym wieku – osoby z chorobami układu oddechowego (szczególnie chore na astmę) – osoby z chorobami układu krwionośnego – osoby palące papierosy i bierni palacze – osoby zawodowo narażone na działanie różnych zanieczyszczeń w powietrzu | <p>Występuje średnie zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Występuje zagrożenie zaostrzenia chorób u osób z alergiami oddechowymi, astmą, chorobami płuc i układu sercowo-naczyniowego.</p> <p>Może nastąpić podrażnienie górnych dróg oddechowych, w wyniku czego może wystąpić napadowy kaszel, zapalenie górnych dróg oddechowych, oskrzeli, płuc.</p> <p>Osoby należące do wymienionych grup ludności szczególnie narażonej na zanieczyszczenie powietrza powinny zmniejszyć swoją aktywność na otwartym przestrzeni; powinny unikać przebywania w wyznaczonym obszarze przekroczeń.</p> |
| Poziom 3 | <p>Cała ludność na obszarze objętym 3 stopniem zagrożenia, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dzieci i młodzież poniżej 25 roku życia, | <p>Występuje bardzo wysokie zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.</p> <p>Skutkami zdrowotnymi narażenia na bardzo wysokie stężenia dwutlenku siarki mogą być podrażnienia górnych dróg oddechowych alergię, długotrwały napadowy kaszel, zapalenie oskrzeli i/lub płuc, stany</p> |

| Poziom ostrzeżenia | Grupy ludności szczególnie narażone na zanieczyszczenia powietrza | Treść komunikatu |
|--------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – osoby starsze i w podeszłym wieku, – osoby z chorobami układu oddechowego (szczególnie chore na astmę), – osoby z chorobami układu sercowo-naczyniowego, – osoby palące papierosy i bierni palacze, – osoby zawodowo narażone na działanie różnych zanieczyszczeń w powietrzu | <p>zapalne dróg oddechowych, przewlekłe stany zapalne dróg oddechowych oraz astma, rozedma płuc, kołatanie i arytmia serca, a w skrajnych przypadkach zawał.</p> <p>Zanieczyszczenia działają drażniąco na śluzówki dróg oddechowych, mogą przedostać się do płuc i układu krwionośnego i wywoływać choroby.</p> <p>Występuje wysokie ryzyko podrażnienia górnych dróg oddechowych, w wyniku czego może wystąpić napadowy kaszel, zapalenie górnych dróg oddechowych, oskrzeli, płuc.</p> <p>Możliwe zaostrzenie chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym również zawał.</p> <p>Występuje wysokie ryzyko wystąpienia lub zaostrzenia ataków astmy.</p> <p>Należy unikać przebywania na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia narażenia na bardzo wysokie stężenia zanieczyszczeń.</p> <p>Należy pozostać w pomieszczeniach zamkniętych. Należy zrezygnować z aktywności fizycznej na otwartej przestrzeni.</p> <p>Należy stosować się do zaleceń lekarskich.</p> <p>Nie należy wietrzyć mieszkań oraz pomieszczeń służących do nauki, pracy itp.</p> |

Grupy ludności wrażliwe na przekroczenia standardów jakości powietrza:

- Grupa dzieci i młodzieży poniżej 25 roku życia

Szczególnie narażone na szkodliwe działanie podwyższonych stężeń są dzieci, które spędzają na powietrzu więcej czasu niż osoby dorosłe. Jednocześnie ich organizmy są w fazie wzrostu i ogólnego rozwoju, co sprzyja pojawianiu się zaburzeń zdrowotnych pod wpływem zanieczyszczeń powietrza.

- Grupa osób starszych i w podeszłym wieku

Wrażliwość osobnicza przedstawicieli tej grupy wynika z ogólnego osłabienia organizmu związanego z procesem starzenia się, co w konsekwencji powoduje zwiększenie podatności na zachorowania.

- Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego

Zanieczyszczenia powietrza trafiają do organizmu wraz z wdychanym powietrzem i działają drażniąco na śluzówki dróg oddechowych, a czasem oczu. Szczególnie narażone na szkodliwe działanie zanieczyszczeń są osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego, głównie osoby chore na astmę.

- Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu krwionośnego

Powstające w ludzkim organizmie pod wpływem stężeń niektórych zanieczyszczeń, związki chemiczne mogą prowadzić do powstawania blokujących naczynia krwionośne złągów, a te z kolei mogą być przyczyną zawału czy udaru.

- Grupa osób palących papierosy

Wdychanie dymu papierosowego znacznie osłabia błony śluzowe dróg oddechowych, co ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z wdychanego powietrza do tkanek organizmu.

- Grupa osób zawodowo narażona na działanie zanieczyszczeń

Wykonywanie niektórych zawodów wiąże się z długotrwałą ekspozycją na działanie podwyższonych stężeń różnorodnych substancji znajdujących się w powietrzu, przez co wzrasta narażenie zdrowotne związane ze szkodliwym ich działaniem. Do grupy tej należą m.in. osoby wykonujące prace na wolnym powietrzu lub obsługujące urządzenia emitujące zanieczyszczenia.

1.8 Termin podjęcia działań krótkoterminowych

Działania krótkoterminowe należy podejmować natychmiast po powiadomieniu przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o przekroczeniach substancji w powietrzu. Powinny być one realizowane tak długo, jak przewiduje na podstawie danych z GIOŚ, Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w powiadomieniu.

1.9 Ogólna strategia udostępniania informacji zainteresowanym stronom

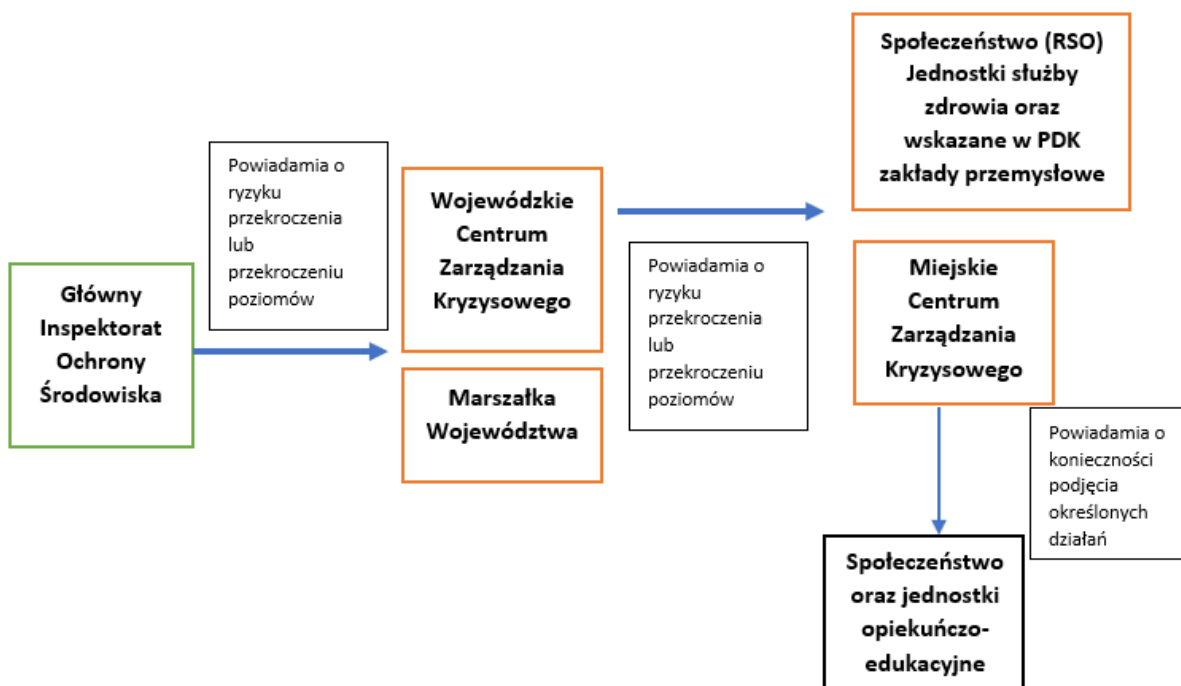
Powszechnie przyjętym sposobem udostępniania informacji jest Internet.

Na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) pod adresem

<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current> dostępne są na bieżąco informacje o jakości powietrza w województwie pomorskim.

Na stronie Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego (Regionalny System Ostrzegania (RSO) dla województwa pomorskiego) <http://www.gdansk.uw.gov.pl/pomorskie-ostrzezenia-regionalny-system-ostrzegania> na bieżąco dostępne są powiadomienia związane z jakością powietrza.

Narzędziem powiadamiania społeczeństwa o zagrożeniach jest Alert RCB – SMS-owy system ostrzegania przed zagrożeniami.

Rysunek 1.5 Schemat przekazywania informacji w Planie działań krótkoterminowych

Źródło: opracowanie własne

Wykaz powiadamianych instytucji:

- 1) przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - a) Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
 - b) Zarząd Województwa Pomorskiego;
- 2) przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:
 - a) Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego,
 - b) społeczeństwo w ramach RSO,
 - c) zakłady przemysłowe:
 - Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o.,
 - PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku,
 - Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku,
 - do wiadomości do WIOŚ,
 - d) dyrektorzy szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej,
 - e) Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego (do wiadomości);
- 3) przez Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego:
 - a) dyrektorzy jednostek edukacyjnych i oświatowo–wychowawczych,
 - b) społeczeństwo,
 - c) Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego (do wiadomości).

1.10 Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej wskazuje, że główną przyczyną ryzyka przekroczeń poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki jest emisja przemysłowa (punktowa i/lub niezorganizowana) z zakładów: Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku i Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku. Zarówno specyfika działalności tych zakładów, wielkość łącznej emisji dwutlenku siarki z tych zakładów, jak i położenie tych źródeł w stosunku do stacji pomiarowej, na której notuje się wysokie stężenia dwutlenku siarki, wskazuje, że ryzyko przekroczenia poziomów dopuszczalnych bądź alarmowego wynika z działalności przemysłowej. Drugim, co do wielkości, źródłem dwutlenku siarki jest emisja powierzchniowa, tj. ogrzewanie indywidualne oparte na paliwach stałych. Jednak stężenia dwutlenku siarki mierzone na stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej, będących pod przeważającym wpływem ogrzewania indywidualnego (co można wnioskować z wysokości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu notowanych w okresie zimowym – zanieczyszczeń typowo komunalnych) nie są wysokie i nie wskazują na ryzyko przekroczenia poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki, a tym bardziej poziomu alarmowego. Ograniczanie emisji dwutlenku siarki z sektora komunalno-bytowego następuje poprzez realizację działań naprawczych zapisanych w programie ochrony powietrza określonym ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i docelowego benzo(a)pirenu oraz realizację uchwał antysmogowych, czyli poprzez eliminację paliwa stałego w ogrzewaniu indywidualnym. Ograniczanie emisji punktowej ze źródeł energetycznych i emisji napływowej (z wysokich źródeł energetycznych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych coraz ostrzejszych standardów emisji dla tych źródeł (kolejne dyrektywy: IPPC, IED). Jednak większościowy udział w stężeniach dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej ma lokalna emisja przemysłowa. Należy podkreślić, że wyniki modelowania nie wskazują, by w strefie aglomeracji trójmiejskiej mogła wystąpić sytuacja ryzyka przekroczenia poziomów dopuszczalnych bądź poziomu alarmowego dwutlenku siarki.

Należy więc przede wszystkim, poprzez przeglądy ekologiczne oraz interwencyjne kontrole Inspekcji Ochrony Środowiska zidentyfikować źródło krótkotrwałych wysokich emisji dwutlenku siarki na terenie ww. trzech zakładów przemysłowych w Gdańsku, a następnie wskazać metody ograniczenia tej emisji. Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku i Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku nie należą do podmiotów obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w art. 227 – 229 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Poziomy alarmowe stanowią bardzo wysokie stężenia krótkoterminowe, bardzo negatywnie wpływające na zdrowie ludzkie, stąd działania krótkoterminowe muszą maksymalnie ograniczać emisję danego zanieczyszczenia do powietrza w ramach możliwości technologicznych, organizacyjnych i finansowych na danym obszarze.

Poziomy dopuszczalne, krótkoterminowe (jedno lub 24-godzinne) są również wartościami określonymi ze względu na negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na zdrowie ludzkie, jednak są to wartości kilkukrotnie niższe niż alarmowe, stąd działania nie muszą i nie powinny być tak rygorystyczne.

Ograniczenie zaproponowanych działań krótkoterminowych wynika z:

- 1) rodzaju poziomu normatywnego stężenia zanieczyszczenia dla którego jest określany Plan;
- 2) problemów i ograniczeń, które mogą być powodowane uruchomieniem wybranych działań;
- 3) zgodności z normami prawnymi;
- 4) bilansu kosztów do osiągniętych zysków (obniżenia stężeń zanieczyszczeń);
- 5) możliwości technicznych;
- 6) przyzwolenia społecznego – działania nie mogą ograniczać podstawowych praw jednostki.

Każdorazowe wdrożenie działań krótkoterminowych niesie za sobą konsekwencje finansowe, prawne i społeczne. Im większy obszar obejmują działania i im dłużej one trwają tym koszty są wyższe.

Przy obecnym podziale na strefy (aglomeracja, miasto powyżej 100 tys. mieszkańców, pozostała część województwa), gdzie strefy obejmują bardzo duże i zróżnicowane obszary, ogłaszanie działań krótkoterminowych powinno się ograniczyć tylko i wyłącznie do rzeczywistego obszaru występowania stężeń ponadnormatywnych.

2 Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu

2.1 Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu

Ustawa Prawo ochrony środowiska określa obowiązki i wskazuje podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych elementów planów działań krótkoterminowych:

1. W przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych, w którym ustala się działania mające na celu: zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.
2. Sejmik województwa, w terminie 15 miesięcy, od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, określa, w drodze uchwały, plan działań krótkoterminowych.
3. W przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu Główny Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia o tym właściwy zarząd województwa.
4. Główny Inspektor Ochrony Środowiska monitoruje jakość powietrza w zakresie zanieczyszczeń w województwie pomorskim oraz powiadamia wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu oraz o wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu.
5. Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego niezwłocznie powiadamia społeczeństwo oraz właściwe podmioty, w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie, o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu oraz o wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego lub dopuszczalnego substancji w powietrzu.

Do zadań wojewódzkich/miejskich centrów zarządzania kryzysowego należą:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa,

- zamieszczanie powiadomień o ogłoszeniu zagrożenia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej (zadanie WCZK i MCZK),
- informowanie dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej (zadanie WCZK),
- informowanie dyrektorów jednostek edukacyjnych i oświatowo–wychowawczych (zadanie MCZK),
- powiadamianie zakładów: Grupy Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk, Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafinerii Grupa LOTOS w Gdańsku oraz do wiadomości do WIOŚ (zadanie WCZK).

Przekazywanie do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy: powietrze@pomorskie.eu podjętych działań informacyjnych (zadanie WCZK i MCZK) GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie zanieczyszczeń w województwie pomorskim,
- powiadamia Zarząd Województwa Pomorskiego oraz Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o ryzykach bądź wystąpieniu przekroczenia dopuszczalnych lub alarmowych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wraz z informacją o obszarze tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania.

Dyrektorzy szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej:

- odbierają powiadomienia przekazywane przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w zakresie działań wskazanych do realizacji w ramach Planu działań krótkoterminowych,
- informują personel o powiadomieniu i sposobie postępowania w trakcie jego trwania,
- zapewniają warunki do przyjęcia zwiększonej liczby pacjentów.

Dyrektorzy jednostek edukacyjnych i oświatowo–wychowawczych:

- odbierają powiadomienia przekazywane przez Miejskie Centra Zarządzania Kryzysowego w zakresie działań wskazanych do realizacji w ramach Planu działań krótkoterminowych,
- informują personel o powiadomieniu i sposobie postępowania w trakcie jego trwania,
- wydają zalecenia dotyczące sposobu postępowania w trakcie trwania powiadomienia poprzez ograniczenie przebywania na otwartej przestrzeni, ograniczenie wyjść poza obszar budynków w czasie wolnym, ograniczenie wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni czy ograniczenia wietrzenia pomieszczeń.

WIOŚ:

- Przeprowadza kontrole w zakładach w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu alarmowego dwutlenku siarki na stacji pomiarowej Gdańsk ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole).

Zakłady: Grupa Azoty Zakłady Fosforowe Gdańsk Sp. z o.o., PGE Energia Ciepła Oddział Wybrzeże w Gdańsku, Rafineria Grupa LOTOS w Gdańsku:

- stosują się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych,
- umożliwiają kontrolę Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- w przypadku otrzymania powiadomienia - identyfikują źródła mogące wpływać na przekroczenia norm jakości powietrza, a także podejmują działania ograniczające emisję z ww. zidentyfikowanych źródeł; zobowiązanie do sprawdzenia czy wszystkie

procesy technologiczne na terenie zakładu są prowadzone są w sposób prawidłowy, zgodny z najlepszą wiedzą techniczną i pozwoleniem zintegrowanym. Należy sprawdzić również bilans materiałowy, w szczególności zużycie paliwa ciężkiego oraz czy skład stosowanych materiałów i paliwa nie przekracza założonych w pozwoleniu wartości granicznych. Należy również w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w procesie technologicznym skorygować prace i wdrożyć działania naprawcze,

- przekazują w możliwie najszybszym terminie informacje o zidentyfikowanym źródle emisji do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Mieszkańcy strefy aglomeracji trójmiejskiej powinni stosować się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych, np.:

- przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- nie wyprowadzać dzieci w wieku przedszkolnym i żłobkowym na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni w dniach i w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe.

Wybór zaproponowanych działań krótkoterminowych wynika z:

- rodzaju poziomu normatywnego stężenia zanieczyszczenia dla którego jest określany Plan (w zależności czy jest to poziom dopuszczalny czy alarmowy),
- problemów i ograniczeń, które mogą być powodowane zastosowaniem wybranych działań,
- zgodności z normami prawnymi,
- bilansu kosztów do osiągniętych zysków (obniżenia stężeń zanieczyszczeń),
- możliwości technicznych,
- przyzwolenia społecznego – działania nie mogą ograniczać podstawowych praw jednostki.

2.2 Uzasadnienie zakresu zagadnień określonych i ocenionych w Planie działań krótkoterminowych.

Zakres zagadnień określonych i ocenionych w Planie działań krótkoterminowych wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973, ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159).

Podstawą prawną opracowania planu działań krótkoterminowych skierowanego na redukcję nadmiernej emisji szkodliwych substancji do powietrza jest art. 92 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Środowiska 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych, plan działań krótkoterminowych wskazuje:

- 1) działania ze względu na przekroczenie poziomów alarmowych lub informowania;
- 2) działania ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych lub docelowych;
- 3) planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny wynikający z realizacji działań;
- 4) listę podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem kompensacyjnym, o którym mowa w art. 227-229 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

- 5) sposób organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi;
- 6) sposób postępowania organów administracji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych niebędących podmiotem korzystającym ze środowiska, wraz ze wskazaniem ich ograniczeń i obowiązków związanych z realizacją programu w przypadku wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, informowania, dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu;
- 7) sposób i tryb powiadamiania przez wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego o zaistnieniu przekroczeń poziomów alarmowych, informowania, dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu;
- 8) skutki realizacji planu, zagrożenia i bariery w jego realizacji;
- 9) termin podjęcia działań krótkoterminowych.

Poziom alarmowy (zgodnie z §1 pkt 4 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) jest to poziom, którego nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi, poziom alarmowy została określony dla dwutlenku siarki.

Poziom dopuszczalny (zgodnie z art. 3 pkt 28 lit. a ustawy Prawo ochrony środowiska) jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany - poziom dopuszczalny został określony dla dwutlenku siarki.

Ponieważ poziom alarmowy jest wielkością wyższą niż wielkości poziomów dopuszczalnych, w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczeń lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych działania mają charakter bardziej informacyjny, a w przypadku wystąpienia stężeń substancji powyżej poziomu alarmowego – charakter nakazów i zakazów.

Każdorazowe wdrożenie działań krótkoterminowych niesie za sobą konsekwencje finansowe, prawne i społeczne. Im większy obszar obejmują działania i im dłużej one trwają tym koszty są wyższe. Przy obecnym podziale na strefy, gdzie strefa aglomeracji trójmiejskiej obejmuje bardzo duże i zróżnicowane obszary, ogłaszanie działań krótkoterminowych powinno się ograniczyć tylko i wyłącznie do rzeczywistego obszaru występowania stężeń ponadnormatywnych.

System prognoz krótkoterminowych (oparty na skalibrowanym modelu matematycznym) może w znacznym stopniu ograniczyć koszty materialne i niematerialne wdrażania działań krótkoterminowych poprzez ograniczenie:

- 1) zasięgu tych działań – modelowanie matematyczne pozwala na wskazanie obszaru, w którym występują przekroczenia, co może pozwolić na ograniczenie ostrzeżenia do określonego powiatu, miasta czy dzielnicy, natomiast pomiary wskazują tylko punkt, w którym występują przekroczenia i w związku z tym zmuszają do ogłoszenia ostrzeżenia dla całej strefy;
- 2) czasu trwania działań – prognozy mogą określić jak długo będą utrzymywać się stany przekroczeń i jak długo w związku z tym będą trwać działania.

2.3 Monitoring realizacji Planu działań krótkoterminowych

Zarząd województwa monitoruje realizację przez podmioty i organy wskazane w planie działań krótkoterminowych działań naprawczych realizowanych na szczeblu gminnym i powiatowym (art. 91 ust. 9f ustawy Prawo ochrony środowiska).

Podmioty realizujące zadania wynikające z PDK są zobowiązane do przekazywania informacji o podjętych działaniach do wiadomości do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego na adres mailowy powietrze@pomorskie.eu.

Zgodnie z art. 94 ust. 2a ustawy Prawo ochrony środowiska zarząd województwa, przekazuje ministrowi właściwemu do spraw klimatu i środowiska oraz właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska:

- 1) co roku, w terminie do dnia 31 marca, za poprzedni rok kalendarzowy, sprawozdanie okresowe z realizacji działań naprawczych wynikających z planu działań krótkoterminowych;
- 2) w terminie 6 miesięcy po zakończeniu realizacji planu działań krótkoterminowych, sprawozdanie końcowe z realizacji tego planu obejmujące cały okres realizacji.

Zakres sprawozdania z realizacji Planu działań krótkoterminowych ujęty jest w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 2221). Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska w Warszawie jest zobowiązany do dokumentowania i archiwizowania wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń, dla których uchwalony jest Plan Działań Krótkoterminowych.

Spis ilustracji

| | |
|--|----|
| Rysunek 1.1 Strefa aglomeracja trójmiejska wraz z podziałem administracyjnym..... | 4 |
| Rysunek 1.2 Lokalizacja stanowisk pomiarowych dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej | 7 |
| Rysunek 1.3 Udział istotnych sektorów w emisji dwutlenku siarki w roku 2019 wg Krajowego bilansu emisji za lata 1990 – 2019 opracowanego przez KOBIZE i IOŚ-PIB, Warszawa 2021 r. | 11 |
| Rysunek 1.4 Lokalizacja stacji pomiarowych w Gdańsku w stosunku do położenia Rafinerii Grupy LOTOS, Zakładów Fosforowych i Elektrociepłowni Gdańsk | 12 |
| Rysunek 1.5 Schemat przekazywania informacji w Planie działań krótkoterminowych | 30 |

Spis tabel

| | |
|--|----|
| Tabela 1.1 Poziom dopuszczalny, alarmowy oraz dopuszczalna częstość przekroczenia dwutlenku siarki w powietrzu | 3 |
| Tabela 1.2 Przekroczenia jednogodzinne poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki w Gdańsku, ul. Wyzwolenia (PmGdaWyzwole) w 2021 r. | 5 |
| Tabela 1.3 Stanowiska pomiarowe dwutlenku siarki w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2021 r. | 6 |
| Tabela 1.4 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w strefie aglomeracji trójmiejskiej w latach 2016-2021 | 8 |
| Tabela 1.5 Działania dla POZIOMU 1 (kolor żółty) – ryzyko przekroczenia lub przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki..... | 14 |
| Tabela 1.6 Działania dla POZIOMU 3 (kolor czerwony) - ryzyko przekroczenia lub/i przekroczenie poziomu alarmowego dla dwutlenku siarki | 16 |
| Tabela 1.7 Informacja o stopniu narażenia ludności w trakcie wystąpienia przekroczeń..... | 27 |