



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

---

Gdańsk, dnia 24 grudnia 2013 r.

Poz. 4711

### UCHWAŁA NR 754/XXXV/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

z dnia 25 listopada 2013 r.

#### **w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**

Na podstawie art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013r. poz. 1232) w związku z art. 18 ust. 20 Ustawy o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. Nr 0 poz. 596 ze zm.<sup>1)</sup>) Sejmik Województwa Pomorskiego uchwala, co następuje:

**§ 1. 1.** Określa się Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, zwany dalej Programem, w brzmieniu określonym załącznikiem nr 1 do niniejszej uchwały i będącym jej integralną częścią. 2. Programy określa się w związku z przekroczeniami norm jakości powietrza, wykazanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie pomorskim

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Pomorskiego

---

<sup>1)</sup> Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2013 r. poz. 645

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

Przewodniczący Sejmiku  
Województwa Pomorskiego

**Jan Kleinszmidt**

*Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 754/XXXV/13  
Sejmiku Województwa Pomorskiego  
z dnia 25 listopada 2013 roku*



## Sejmik Województwa Pomorskiego

# Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu



**OPRACOWANIE DOFINANSOWANO  
Z WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU**

Gdańsk, 2013

## 2

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

## Spis treści

<b>Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b> .....	<b>8</b>
<b>Część I opisowa</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Cel, metoda, podstawy prawne i zakres stosowania dokumentu</b> .....	<b>14</b>
2.1.    Podstawy prawne .....	14
2.2.    Cel i metodyka przygotowania programów naprawczych .....	18
<b>3. Opis strefy</b> .....	<b>21</b>
3.1.    Położenie, dane topograficzne i demografia .....	21
3.2.    Obszary chronione na terenie strefy .....	24
<b>4. Stan jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej</b> .....	<b>26</b>
4.1.    Klasyfikacja strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	27
4.2.    Substancje objęte Programem i źródła ich pochodzenia .....	28
4.3.    Wpływ substancji objętych Programem na środowisko i zdrowie ludzi.....	29
4.4.    Czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom substancji w powietrzu .....	30
4.5.    Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefie .....	32
4.6.    Wyniki analiz rozprzestrzeniania zanieczyszczeń na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	51
4.7.    Czynniki powodujące przekroczenia poziomów docelowego i dopuszczalnego w powietrzu .....	52
<b>5. Bilans emisji zanieczyszczeń do powietrza</b> .....	<b>53</b>
5.1.    Emisja zanieczyszczeń z terenu strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	53
5.2.    Napływ zanieczyszczeń spoza strefy – tło .....	53
<b>6. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w roku prognozy 2020</b> .....	<b>54</b>
<b>7. Działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza</b> .....	<b>55</b>
7.1.    Podstawowe założenia .....	55
7.2.    Stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP .....	56
7.3.    Realizacja działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych .....	57
7.4.    Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych .....	59
<b>8. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla działań naprawczych</b> .....	<b>62</b>
8.1.    Harmonogram działań na poziomie regionalnym .....	62
8.2.    harmonogram rzeczowo-finansowy na poziomie lokalnym .....	65
8.3.    Lista działań, niewynikających z Programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji.....	69
<b>9. Propozycje źródeł finansowania realizacji Programu</b> .....	<b>73</b>
<b>Część II – obowiązki i ograniczenia</b> .....	<b>81</b>
<b>10. Obowiązki i ograniczenia</b> .....	<b>82</b>
10.1.    Działania na szczeblu centralnym .....	82
10.2.    Obowiązki Zarządu Województwa, WIOŚ i innych jednostek.....	82
10.3.    Obowiązki organów administracji na szczeblu lokalnym .....	84
10.4.    Obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska.....	85
<b>11. Monitorowanie realizacji Programu</b> .....	<b>86</b>
<b>12. Bariery mogące mieć wpływ na realizację działań naprawczych</b> .....	<b>87</b>
<b>13. Opiniowanie projektu dokumentu i konsultacje społeczne</b> .....	<b>89</b>
<b>Część III – uzasadnienie</b> .....	<b>90</b>

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

3

<b>14. Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego .....</b>	<b>91</b>
<b>15. Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń ..</b>	<b>93</b>
15.1. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno - ekologiczna punktowych źródeł emisji .....	93
15.2. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno - ekologiczna powierzchniowych źródeł emisji .....	94
15.3. Inwentaryzacja i charakterystyka techniczno - ekologiczna źródeł liniowych .....	99
<b>16. Bilans substancji zanieczyszczających powietrze .....</b>	<b>99</b>
16.1. Bilans zanieczyszczeń pochodzących z terenu strefy .....	100
16.2. Emisja napływowa .....	104
<b>17. Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych.....</b>	<b>105</b>
<b>18. Opis modelu obliczeniowego użytego w analizach .....</b>	<b>111</b>
18.1. Weryfikacja modelu .....	112
<b>19. Analizy stanu jakości powietrza .....</b>	<b>113</b>
19.1. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym 2011 .....	113
19.2. Analiza udziału grup źródeł emisji - procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza poszczególnych grup źródeł emisji .....	117
<b>20. Szacunkowy czas potrzebny na realizację celów Programu i prognozy emisji zanieczyszczeń do powietrza.....</b>	<b>123</b>
20.1. Czas potrzebny na realizację celów Programu .....	123
20.2. Prognozy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla roku prognozy - 2020 .....	124
20.3. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza dla roku prognozy 2020.....	127
<b>21. Działania naprawcze, które nie zostały wytypowane do wdrożenia .....</b>	<b>129</b>
<b>22. Wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu Programu .....</b>	<b>130</b>
<b>23. Wyniki modelowania rozkładu stężeń dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń – załączniki graficzne .....</b>	<b>130</b>
<b>Część IV – plan działań krótkoterminowych .....</b>	<b>137</b>
<b>24. Plan działań krótkoterminowych (PDK) .....</b>	<b>138</b>
24.1. Podstawy prawne PDK, możliwe działania podejmowane w ramach PDK .....	139
24.2. Tryb ogłaszania PDK.....	142
24.3. Plan działań krótkoterminowych – działania systemowe .....	147
24.4. Środki służące ochronie wrażliwych grup ludności .....	148
24.5. Plan działań krótkoterminowych – propozycje działań.....	149
<b>Spis tabel .....</b>	<b>151</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>153</b>
<b>Załączniki.....</b>	<b>155</b>
<b>25. Załącznik nr 1 Wzór tabel do monitorowania realizacji programu .....</b>	<b>156</b>

## 4

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

**Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu**

- **benzo(a)piren - B(a)P** – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej
- **biomasa** – jest to masa materii zawarta w organizmach, w której zawarta jest energia, którą można wykorzystać np. poprzez spalanie uzyskuje się ciepło. Do celów energetycznych wykorzystuje się najczęściej: drewno, odchody zwierząt, osady ściekowe, słomę, makuchy, odpady produkcji rolniczej, wodorosty uprawiane w celach energetycznych, odpady organiczne, oleje roślinne i tłuszcze zwierzęce. W Polsce na potrzeby produkcji biomasy do celów energetycznych uprawia się rośliny szybko rosnące: wierzba wiciowa (energetyczna), ślazier pensylwański, topinambur, róża wielokwiatowa, rdest sachaliński oraz trawy wieloletnie.
- **CAFE** – Clean Air for Europe – program wprowadzony dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (w skrócie określanej mianem dyrektywy CAFE, od nazwy programu CAFE)
- **CORINAIR** - CORE INventory of AIR emissions - jeden z programów realizowanych od 1995 r. przez Europejską Agencję Ochrony Środowiska, obejmujący inwentaryzację emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Baza CORINAIR ma za zadanie zbierać, aktualizować, zarządzać i publikować informacje o emisji zanieczyszczeń do powietrza
- **EMEP** - European Monitoring Environmental Program - opracowany przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ przy współpracy Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) program monitoringu, mający na celu uzyskanie informacji o udziale poszczególnych państw w zanieczyszczaniu środowiska innych państw, m.in. w celu kontroli wypełniania międzynarodowych ustaleń i porozumień w sprawie strategii zmniejszania zanieczyszczeń na obszarze Europy. EMEP posiada 70 pomiarowych stacji lądowych na terenie 21 krajów Europy
- **emisja** substancji do powietrza - wprowadzane w sposób zorganizowany (poprzez emitory) lub niezorganizowany (z dróg, z hałd, składowisk, w wyniku pożarów lasów) substancji gazowych lub pyłowych do powietrza na skutek działalności człowieka lub ze źródeł naturalnych
- **emisja dopuszczalna do powietrza** - dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości substancji zanieczyszczających. Dopuszczalną emisję ustala się (poza określonymi w przepisach wyjątkami) dla każdego urządzenia, w którym zachodzą procesy technologiczne lub są prowadzone operacje techniczne powodujące powstawanie substancji zanieczyszczających (źródła substancji zanieczyszczających), emitora punktowego oraz instalacji każdej jednostki organizacyjnej
- **emisja wtórna** - zanieczyszczenia pyłowe powstające w wyniku reakcji i procesów zachodzących podczas transportu na duże odległości gazów (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, oraz lotnych związków organicznych) oraz reemisja tj. unoszenie pyłu z podłoża (szczególnie na terenie miast)
- **emitor** – miejsce wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza
- **emitor punktowy** - miejsce wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza w sposób zorganizowany, potocznie komin
- **emitor liniowy** – przyjęty do obliczeń zastępczy emitor dla źródeł liniowych
- **emitor powierzchniowy** - przyjęty do obliczeń zastępczy emitor dla źródeł powierzchniowych

- **emisja napływowa** - umowne określenie oznaczające emisje zanieczyszczeń zlokalizowaną poza terenem analizowanej strefy, która oddziałuje na wielkość stężeń zanieczyszczeń w analizowanej strefie
- **GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- **gęstość emisji** – miara przyporządkowująca masę emitowanych zanieczyszczeń do powierzchni, ilość emitowanych zanieczyszczeń na jednostkę powierzchni, podawana w jednostkach masy zanieczyszczeń na jednostkę powierzchni (np. Mg/km<sup>2</sup> lub kg/m<sup>2</sup>)
- **emisja substancji** – ilość zanieczyszczeń pyłowych lub gazowych odbierana przez środowisko; jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną jako **stężenie** zanieczyszczeń w powietrzu (wyrażane w jednostkach masy danego zanieczyszczenia, na jednostkę objętości powietrza lub w ppm, ppb) oraz jako depozycja zanieczyszczeń — ilość danego zanieczyszczenia osiadającego na powierzchni ziemi
- **kataster** - rejestr danych liczbowych o emisji zanieczyszczeń do powietrza
- **kotły na biomasę zasilane automatycznie** – kotły przeznaczone do spalania biomasy z automatycznie sterowanym załadunkiem paliwa oraz regulowaną ilością powietrza wprowadzanego do komory spalania
- **kotły na biomasę zasilane ręcznie** – kotły przeznaczone do spalania biomasy wyposażone w ruszt stały
- **kotły na pelet zasilane automatycznie** – kotły przeznaczone do spalania biomasy z automatycznie sterowanym załadunkiem paliwa oraz regulowaną ilością powietrza wprowadzanego do komory spalania, w których stosowany jest pelet. Zostały wydzielone z powodu różnic w wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikających ze stosowania biomasy i pelet. W kotłach tych pelet podawany jest ze zbiornika w sposób automatyczny, przy pomocy podajnika. Popiół powstały po spaleniu pelet (zawartość popiołu w pelecie ok. 1%) należy usunąć ręcznie. Czynność tę wykonujemy dwa razy w miesiącu. **kotły węglowe zasilane automatycznie** – nowoczesne kotły przeznaczone do spalania paliwa stałego wyposażone w palnik z automatycznie sterowanym załadunkiem paliwa oraz regulowaną ilością powietrza wprowadzanego do komory spalania (np. retortowy). Paliwo spalane jest w małym palniku, zasilanym niewielkimi porcjami paliwa, podawanymi z częstotliwością od kilku do kilkudziesięciu sekund, co sprzyja maksymalnemu wykorzystaniu zalet nowoczesnej techniki spalania. Konwencjonalne palniki retortowe wymagają węgla o uziarnieniu 8-25 mm – asortyment groszek
- **kotły węglowe zasilane ręcznie** – nowoczesne kotły na paliwo stałe, wyposażone w ruszt stały, realizujące technikę dolnego i górnego spalania w części złoża, często wyposażone w efektywne systemy dystrybucji powietrza pierwotnego i wtórnego, często z regulacją pracy wentylatora za pomocą elektronicznych sterowników, które powodują lepsze dopalanie lotnych produktów rozkładu paliwa stałego. Osiągają sprawność energetyczną rzędu 80-90%
- **mikrogram** – pochodna jednostka masy w układzie SI, symbol µg, równa 0,000001 g
- **nanogram** - pochodna jednostka masy w układzie SI, symbol ng, równa 0,00000001 g
- **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; od 1 stycznia 2010 r. - państwowa osoba prawna w rozumieniu art. 9 pkt. 14 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240)
- **„niska emisja”** - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej

## 6

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

- **napiływ zanieczyszczeń** - strumień zanieczyszczeń powietrza przemieszczający się na teren strefy spoza jej granic, pochodzący ze źródeł emisji zlokalizowanych poza strefą
- **pelet** – paliwo w postaci sprasowanej materii organicznej, mają kształt cylindryczny o średnicy 5-8 mm i długości 10-35 mm. Wytwarzane są z odpadów drzewnych tj. trociny, wióry o niskiej wilgotności, sprasowanych pod wysokim ciśnieniem w specjalnych prasach bez użycia dodatkowego lepiszcza. Jednostką handlową pelet jest kilogram. Jeden metr sześcienny waży ok. 650 kg. Produkcję pelet regulują odpowiednie normy europejskie Spalanie pelet odbywa się automatycznie w specjalnych palnikach.
- **percentyl 90,4 ze stężeń pyłu zawieszonego PM10** – percentyl z rocznej serii stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, odnoszący się do dozwolonej (35 razy) częstości przekraczania dopuszczalnej normy. Dopuszczalna wartość percentyla 90,4 ze stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 wynosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **PM10** - pył (PM- ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do  $10 \mu\text{m}$ , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc
- **PM2,5** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do  $2,5 \mu\text{m}$ , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.
- **POLIŚ** – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- **PONE** – Program Ograniczania Niskiej Emisji, polegający na wymianie starych kotłów, pieców węglowych na nowoczesne kotły węglowe, retortowe, gazowe, ogrzewanie elektryczne, zastosowanie alternatywnych źródeł energii lub podłączenie do sieci ciepłowniczej; w ramach PONE likwidowane są również lokalne kotłownie węglowe; jest to jedna z możliwości ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych - przykład dobrych praktyk.
- **POP** – Program ochrony powietrza, dokument przygotowany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych stężeń zanieczyszczeń. Dokument stanowi postawę do przygotowanie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego, która jest aktem prawa miejscowego.
- **poziom dopuszczalny** – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany. Poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza.
- **poziom docelowy** – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko, jako całość.
- **poziom substancji w powietrzu (imisja zanieczyszczeń)** - ilość zanieczyszczeń pyłowych lub gazowych w środowisku; jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną, jako **stężenie** zanieczyszczeń w powietrzu (wyrażane w jednostkach masy danego zanieczyszczenia,



*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

7

np. dwutlenku siarki, na jednostkę objętości powietrza lub w ppm, ppb) oraz jako opad (depozycja) zanieczyszczeń - ilość danego zanieczyszczenia osiadającego na powierzchni ziemi

- **Program** – używane w niniejszym dokumencie jako skrócona nazwa Programu ochrony powietrza w zakresie benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 dla strefy aglomeracja trójmiejska
- **stężenie pyłu zawieszonego PM10** – ilość pyłu o średnicy aerodynamicznej poniżej 10 µm w jednostce objętości powietrza, wyrażona w µg/m<sup>3</sup>
- **termomodernizacja** – przedsięwzięcie mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej w danym obiekcie budowlanym. Termomodernizacja obejmuje zmiany zarówno w systemach ogrzewania i wentylacji, jak i strukturze budynku oraz instalacjach doprowadzających ciepło. Zakres termomodernizacji, podobnie jak jej parametry techniczne i ekonomiczne, określane są poprzez przeprowadzenie audytu energetycznego. Najczęściej przeprowadzane działania to:
  - docieplanie ścian zewnętrznych i stropów,
  - wymiana okien i drzwi,
  - wymiana lub modernizacja systemów grzewczych i wentylacyjnych.

Zakres możliwych zmian jest ograniczony istniejącą bryłą, rozplanowaniem i konstrukcją budynków. Za możliwe i realne uznaje się średnie obniżenie zużycia energii o 35%-40% w stosunku do stanu aktualnego

- **tło zanieczyszczeń** - stężenie zanieczyszczeń generowane przez źródła antropogeniczne zlokalizowane poza terenem strefy oraz wielkość stężeń generowanych przez źródła nieantropogeniczne (rodzaje tła opisano w rozdziale „Napływ zanieczyszczeń spoza strefy – tło”
- **unos** – masa substancji powstającej w źródle i unoszonej z tego źródła przed jakimkolwiek urządzeniem oczyszczającym w określonym przedziale czasu, strumień substancji doprowadzony do urządzenia oczyszczającego
- **właściciel nieruchomości** - rozumie się przez to także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością
- **WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska lub właściwy Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
- **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; od 1.01.2010 r. - samorządowa osoba prawna w rozumieniu art. 9 pkt. 14 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240)
- **wojewódzka baza emisji** - baza danych o emisji analizowanych zanieczyszczeń do powietrza w podziale na źródła punktowe, liniowe i powierzchniowe
- **źródła emisji liniowej** - (zaliczone do powszechnego korzystania ze środowiska) to przede wszystkim główne trasy komunikacyjne przebiegające przez teren wyznaczonej strefy
- **źródła emisji powierzchniowej** - (zaliczone do powszechnego korzystania ze środowiska) to źródła powodujące tzw. „niską emisję”. Zostały tu zaliczone obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła, małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe oraz obiekty użyteczności publicznej
- **źródła emisji punktowej** - (zaliczone do korzystania ze środowiska) to emitory jednostek organizacyjnych o znaczącej emisji zanieczyszczeń, oddziałujące na obszar objęty analizą. Wśród nich występują zarówno emitory zlokalizowane na tym obszarze, jak i emitory zlokalizowane poza wskazanym obszarem, a mające istotny wpływ na wielkość notowanych stężeń substancji w powietrzu

## 8

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

## 1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zgodnie z art. 89 ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska<sup>1</sup> Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje corocznej oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach jakości powietrza w oparciu o prowadzony monitoring stanu jakości powietrza. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza<sup>2</sup> strefę jakości powietrza stanowi:

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

Zgodnie z przytoczonym wyżej rozporządzeniem w województwie pomorskim są dwie strefy oceny jakości powietrza:

- aglomeracja trójmiejska, w skład której wchodzi miasta na prawach powiatu: Gdańsk, Gdynia i Sopot;
- strefa pomorska (pozostały obszar województwa).

W wyniku dokonanej na tej podstawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2011 zakwalifikowano aglomerację trójmiejską do klasy C. Oznacza to konieczność przygotowania Programu ochrony powietrza dla strefy. Przyczyną obligującą do stworzenia Programu było wystąpienie w strefie ponadnormatywnej liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10<sup>3</sup> oraz ponadnormatywnego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu<sup>4</sup> w pyłe zawieszonym PM10, przekraczającego poziom docelowy.

Wykonawcą zadania, wyłonionym w drodze przetargu, jest firma ATMOTERM S.A.

Zakres rzeczowy dokumentu uwarunkowany jest przez wymogi prawa. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych<sup>5</sup>, dokument składa się z trzech części, w których uwzględniono następujące elementy:

### Cześć I – opisowa uwzględnia:

- Opis zastosowanej metodyki, podstawy prawne, opis strefy, w tym położenie, dane topograficzne, demograficzne.
- Analizę aktualnego stanu powietrza na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej, w tym m.in. informacje dotyczące substancji objętych programem oraz ich wpływu na środowisko i zdrowie

<sup>1</sup> (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)

<sup>2</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 914

<sup>3</sup> Pył PM10 (PM- ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych o wielkości ziaren  $\leq 10 \mu\text{m}$ . Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do  $10 \mu\text{m}$ , które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc

<sup>4</sup> Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu jest spalanie substancji organicznych w niskiej temperaturze przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu (m.in. spalanie odpadów), liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Wykazuje bardzo silne działanie rakotwórcze.

<sup>5</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1028

*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

9

ludzi oraz źródeł ich pochodzenia; wyniki pomiarów jakości powietrza; czynników powodujących przekroczenia poziomów docelowego i dopuszczalnego w powietrzu.

- Bilans emisji do powietrza analizowanych zanieczyszczeń z terenu strefy aglomeracji trójmiejskiej.
- Działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza.
- Harmonogram rzeczowo-finansowy dla działań naprawczych na poziomie regionalnym i lokalnym oraz listę działań, niewynikających z realizacji Programu, poddanych analizie z racji ich wpływu na jakość powietrza.
- Plan działań krótkoterminowych (PDK), w tym m.in.: tryb ogłaszania PDK, środki służące ochronie wrażliwych grup ludności, zestaw działań przewidzianych w ramach PDK dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.
- Źródła finansowania działań naprawczych.
- Efektywność ekologiczną i ekonomiczną poszczególnych działań naprawczych.

Cześć II - Obowiązki i ograniczenia uwzględnia:

- Zadania Rządu RP, Zarządu Województwa, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i innych jednostek, zadania prezydentów, oraz podmiotów korzystających ze środowiska,
- Monitoring realizacji Programu ze wzorami tabel do rocznych sprawozdań z realizacji działań naprawczych.
- Bariery mogące mieć wpływ na realizację działań naprawczych.
- Opis opiniowania projektu dokumentu i konsultacji społecznych.

Cześć III – Uzasadnienie zawiera:

- Uwarunkowania wynikające ze studiów zagospodarowania przestrzennego.
- Inwentaryzację źródeł emisji oraz charakterystykę techniczną i ekologiczną instalacji i urządzeń.
- Efektywność ekologiczną i ekonomiczną poszczególnych działań naprawczych.
- Obliczenia, analizę i podsumowanie stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym 2011 i w roku prognozy 2020
- Informacje na temat zastosowanego modelu obliczeniowego stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Cześć IV – Plan działań krótkoterminowych

Będący częścią składową Programu Plan działań krótkoterminowych (PDK) jest to zestaw działań, które mają ograniczyć ryzyko wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń powietrza. Natomiast w sytuacji, gdy przekroczenia wystąpią, zadaniem PDK jest ograniczenie czasu ich trwania. W ramach PDK przedstawiono również środki służące ochronie wrażliwych grup ludności, czyli przede wszystkim dzieci i osób starszych.

W ramach przygotowania Programu zinventaryzowano emisję analizowanych zanieczyszczeń:

- ze źródeł punktowych (energetycznych, np. elektrociepłownia, lokalne kotłownie oraz przemysłowych);
- ze źródeł liniowych (transport samochodowy);
- ze źródeł powierzchniowych ujmując w tej kategorii tzw. „niską emisję”, czyli emisję pochodzącą z indywidualnych systemów grzewczych na terenie miast strefy.

W inwentaryzacji opierano się na dostępnych materiałach, tzn.:

- a) baza emisji źródeł punktowych wykonana w ramach projektu AIRPOMERANIA, udostępniona przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w przypadku źródeł punktowych;

## 10

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

- b) dostępnych pomiarach natężenia ruchu pojazdów w miastach prowadzonych przez Generalną Dyрекcję Dróg i Autostrad (w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu) oraz inne jednostki w ramach innych prac (pomiar hałasu, remonty dróg);
- c) strukturze wykorzystania paliw w indywidualnych systemach grzewczych szacowanych na podstawie dostępnych informacji uzyskanych w ramach wysłanych pism, dokumentów, w tym planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Gdyni, Gdańska oraz Sopotu, weryfikację stanowiły dane GUS.

Wyliczone wielkości emisji analizowanych zanieczyszczeń posłużyły do zamodelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń na terenie strefy. Do obliczeń modelowych wykorzystano model obliczeniowy CALPUFF, który jest gaussowskim modelem obłoku, wskazanym we „Wskazówkach metodycznych dotyczących modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”, Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa 2003. Uzyskano dobrą (zgodną z przepisami prawa<sup>6</sup>) zgodność pomiarów z obliczeniami.

W efekcie modelowania wyznaczono obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. Określono również niezbędną redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10, która powinna doprowadzić do stanu właściwego. Modelowanie rozprzestrzeniania analizowanych zanieczyszczeń przeprowadzono zarówno dla roku bazowego (2011) oraz dla roku prognozy (2020). Głównym źródłem emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, jednocześnie głównym odpowiedzialnym za stan jakości powietrza w strefie uznano źródła powierzchniowe, czyli tzw. „niską emisję” oraz źródła liniowe. Dlatego przedstawiono plan działań zmierzających głównie do ograniczenia emisji ze źródeł energetycznego spalania paliw do celów grzewczych w indywidualnych systemach oraz źródeł liniowych, który doprowadzić ma do uzyskania konkretnego i niezbędnego do poprawy jakości powietrza efektu ekologicznego oraz obniżenia poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 poniżej poziomów dopuszczalnych.

Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych ma się odbywać głównie poprzez:

- likwidację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej,
- obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację systemu zachęt dla mieszkańców do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne (np. poprzez podłączenie do sieci ciepłej lub wymianę kotła na gazowy).

W dokumencie wskazano również szereg działań systemowych, których zadaniem jest wspomaganie realizacji Programu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych<sup>7</sup> (§ 3 pkt 4) stosowanie środków mających na celu osiągnięcie poziomu docelowego nie może pociągać za sobą niewspółmiernych kosztów i powinno dotyczyć w szczególności głównych źródeł emisji. W przypadku instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego oznacza to stosowanie najlepszych dostępnych technik.

Uwzględniając w/w zapisy zaproponowano następujące działania naprawcze.

1. Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne (system może być realizowany w ramach Planów Gospodarki Niskoemisyjnej lub Programów Ograniczenia Niskiej Emisji) na terenie Gdańska i Gdyni, którego zadaniem będzie m.in. określenie możliwości, odpowiedzialności, zasad finansowania oraz zainteresowania mieszkańców wymianą źródeł ciepła lub podłączeniem do sieci ciepłowniczej w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń.
2. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, szczególnie:

<sup>6</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032)

<sup>7</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1028

Utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza benzo( $\alpha$ )pirenem oraz o jego wpływie na zdrowie.

Prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 i benzo(a)pirenem, (kampania edukacyjna, przeprowadzona przed sezonem grzewczym) obejmujących m.in.:

- opracowanie ulotek i plakatów, akcje szkolne, informacje w mediach lokalnych,
- akcje uświadamiające szkodliwość spalania odpadów w kotłach grzewczych w celu zmiany przyzwolenia społecznego na tego rodzaju praktykę.

3. Działania systemowe:

- koordynacja realizacji Programu (w tym system sprawozdań z realizacji POP)
- edukacja ekologiczna
- uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza
- kontrola zakładów emitujących do powietrza pył i benzo(a)piren

4. Działania kontrolne:

- kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów
- kontrola przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi
- kontrola przestrzegania zakazu wypalania traw
- monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu
- monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg

5. Działania ograniczające emisję z dróg:

- poprawa stanu technicznego dróg
- ograniczenie wtórnej emisji poprzez czyszczenie dróg metodą moką
- rozwój komunikacji zbiorowej

6. Działania wspomagające:

- zmiany w dokumentach strategicznych pod kątem kierunków działań zawartych w POP
- aktualizacja projektów założeń do planów oraz planów zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów związanych z ochroną powietrza.

Wskazane w Programie wielkości redukcji emisji z indywidualnych systemów grzewczych są wystarczające do osiągnięcia stanu wymaganego przepisami prawa (poziomów dopuszczalnych) dla pyłu zawieszonego PM10 jednak są niewystarczające do osiągnięcia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. Jednak z uwagi na niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego koszty wymiany kotłów w indywidualnych systemach grzewczych na bardzo szeroką skalę nie przedstawiono zadań z tym związanych do obligatoryjnego wykonania w ramach Programu ochrony powietrza.

Przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań naprawczych, określono odpowiedzialnych za poszczególne zadania, wyznaczono termin realizacji na rok 2020 oraz podano szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań, wskazując jednocześnie potencjalne źródła finansowania. Działania naprawcze należy podejmować na obszarze całych miast, w celu likwidacji wyznaczonych obszarów przekroczeń.

W dokumentacji zobrazowano problem i wyniki przeprowadzonych analiz i obliczeń modelowych w formie tabelarycznej (np. wielkość emisji), w formie wykresów (np. przebieg zmienności stężeń analizowanych zanieczyszczeń w ciągu roku, w formie map rozkładów stężeń średniorocznych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu na terenie Trójmiasta. Wskazano również sposób monitorowania realizacji programu.

Przedmiotowy Program określa działania naprawcze na lata 2014-2020, które mają doprowadzić do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10. Jednak skala tych działań jest niewystarczająca do osiągnięcia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. Po roku 2016 konieczne będzie

---

# 12

## *Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

---

dokonanie przeglądu efektywności prowadzonych działań i ewentualna korekta kierunków. Kontynuowanie działań w latach kolejnych konieczne będzie również ze względu na konieczność dotrzymania coraz niższych norm dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub><sup>8</sup>.

Przedstawiony Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej spowoduje wypełnienie nałożonego na Zarząd Województwa obowiązku prawnego, przedstawia zestawienie ilościowe niezbędnych działań, potwierdza właściwy kierunek prowadzonych dotychczas i zaplanowanych działań i wreszcie po realizacji powinien doprowadzić do poprawy stanu jakości powietrza w strefie.

---

<sup>8</sup> pył zawieszony o wielkości ziaren  $\leq 2,5 \mu\text{m}$

# **Część I opisowa**

## 2. CEL, METODA, PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

### 2.1. PODSTAWY PRAWNE

Obowiązek przygotowania programu ochrony powietrza (POP) wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska<sup>9</sup> dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji, spośród określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>10</sup>.

W 2012 roku uchwalona została ustawa z dnia 13 kwietnia 2012 roku o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw<sup>11</sup>, która wdraża do polskiego prawa zapisy Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy<sup>12</sup>, zwanej CAFE. Ustawa ta wprowadziła zmiany zarówno w zakresie podziału na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, jak również zmiany dotyczące programów ochrony powietrza, m.in. ich zawartości oraz kompetencji organów. Obowiązek sporządzenia programu ochrony powietrza po wejściu w życie ww. ustawy spoczywa na Zarządzie Województwa. Program ochrony powietrza powinien uwzględniać cele zawarte w innych dokumentach planistycznych i strategicznych, w tym m.in. wojewódzkich programach ochrony środowiska, regionalnych programach operacyjnych i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Program ochrony powietrza ma również zawierać plan działań krótkoterminowych.

Zdecydowanie rozszerzony został zakres opiniowania projektu uchwały w sprawie POP. W nowym kształcie prawnym konieczne jest uzyskanie opinii właściwych starostów, wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, którzy na wydanie opinii mają 30 dni. Wprowadzony został zapis, że niewydanie opinii w przewidzianym terminie oznacza akceptację projektu uchwały w sprawie POP.

Ustawa zwiększa istotnie kompetencje wojewody, który przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska sprawuje nadzór w zakresie terminowego uchwalenia programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych, a także wykonywania zadań określonych w programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, starostę oraz inne podmioty. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach prowadzonych kontroli realizacji wspomnianych zadań ma możliwość wydawania zaleceń pokontrolnych, a także nakładania kar pieniężnych za nieuchwalenie POP w wymaganym terminie oraz za nierealizowanie zadań wskazanych w programie ochrony powietrza.

Oceny jakości powietrza w danej strefie dokonuje, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska w oparciu o prowadzony monitoring stanu powietrza. Stanowi to podstawę do klasyfikacji stref na<sup>13</sup>:

- strefy, w których stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe (strefa C),
- strefy, w których stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonym o margines tolerancji (strefa B),

<sup>9</sup> tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.

<sup>10</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1031

<sup>11</sup> Dz. U. z 2012 r., poz. 460

<sup>12</sup> Dz. U. L 152/1 z 11.06.2008 r.

<sup>13</sup> źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2011, WIOŚ Gdańsk 2012



- strefy, w których stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych (strefa A).

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Zgodnie z art. 87 ww. ustawy strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza<sup>14</sup>, określa układ stref przypisując każdej kod.

Obok wyników oceny dotyczącej poszczególnych zanieczyszczeń, każdej strefie przypisuje się jedną klasę, łączącą wyniki uzyskane dla wszystkich rozważanych zanieczyszczeń, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia i na ochronę roślin. Jest nią tzw. klasa łączna. Klasę łączną strefy określa się na podstawie klas wynikowych uzyskanych w strefie dla poszczególnych zanieczyszczeń. Łączna klasa strefy odpowiada klasie najmniej korzystnej uzyskanej z klasyfikacji według zanieczyszczeń.

Uchwalenie przez sejmik województwa programu ochrony powietrza bywa czasami poprzedzone przeprowadzeniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Temat ten reguluje Dział IV Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>15</sup>.

Zgodnie z ww. ustawą, strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko podlegają m.in. projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione wyżej, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Jeśli Zarząd Województwa w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska stwierdzi, że POP wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i realizacja postanowień POP może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko, to wówczas przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko POP. Zgodnie z art. 48 ww. ustawy Organ opracowujący projekty dokumentów może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Konieczność przygotowania Programu ochrony powietrza, a następnie jego zakres i sposób uchwalania determinowana jest przez szereg przepisów prawnych. Poniżej wymieniono najważniejsze.

<sup>14</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 914

<sup>15</sup> Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.

# 16

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

### Ustawy

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska<sup>16</sup>,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>17</sup>,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach<sup>18</sup>,
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych<sup>19</sup>,
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny<sup>20</sup>,
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny<sup>21</sup>.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne<sup>22</sup>
- Ustawa o efektywności energetycznej<sup>23</sup>

### Konwencje, polityki i programy

- Konwencja genewska z 1979 r. o transgranicznym zanieczyszczeniu powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i Protokół z Kioto,
- VI Program działań środowiskowych i inne programy Unii Europejskiej,
- Polityka klimatyczna Polski (konwencja klimatyczna),
- Krajowa strategia ograniczania emisji metali ciężkich.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.

### Dyrektywy Unii Europejskiej

- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE).

Zmiany wprowadzone przez Dyrektywę CAFE spowodowały, że z dniem 11.06.2010 r. straciły ważność dyrektywy, które dotychczas regulowały zagadnienia związane z oceną i zarządzaniem jakością powietrza:

- € Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza, zmieniona rozporządzeniem 1882/2003,
- € Dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. odnosząca się do wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu oraz pyłu i ołowiu w otaczającym powietrzu, zmieniona decyzją 2001/744,
- € Dyrektywa 2000/69/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 listopada 2000 r. dotycząca wartości dopuszczalnych benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu,
- € Dyrektywa 2002/3/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 lutego 2002 r. odnosząca się do ozonu w otaczającym powietrzu,
- decyzja Rady 97/101/WE z dnia 27 stycznia 1997 r. ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów

<sup>16</sup> tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.

<sup>17</sup> Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.

<sup>18</sup> Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.

<sup>19</sup> Dz. U. z 1997 r. Nr 123, poz. 779, z późn. zm.

<sup>20</sup> Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93, z późn. zm.

<sup>21</sup> Dz. U. z 1997 r. Nr 88, poz. 553, z późn. zm.

<sup>22</sup> Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 oraz z 2013 r. poz. 984

<sup>23</sup> Dz. U. z dnia 10 maja 2011 r. Nr 94 poz. 551

zanieczyszczeń otaczającego powietrza w państwach członkowskich, zmieniona decyzją 2001/752/UE;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (IED),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC)<sup>24</sup>,
- Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza,
- Dyrektywa Rady 70/220/EWG z dnia 20 marca 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich odnoszących się do działań, jakie mają być podjęte w celu ograniczenia zanieczyszczania powietrza przez spaliny z silników o zapłonie iskrowym pojazdów silnikowych,
- Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów,
- Dyrektywa 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 93/12/EWG,
- Dyrektywa 98/69/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do środków mających zapobiegać zanieczyszczeniu powietrza przez emisje z pojazdów silnikowych i zmieniająca dyrektywę Rady 70/220/EWG,
- Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>25</sup>,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych<sup>26</sup>,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji<sup>27</sup>,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza<sup>28</sup>,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza<sup>29</sup>,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu<sup>30</sup>.

### **Inne dokumenty**

<sup>24</sup> zgodnie z art. 81 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE traci moc ze skutkiem od dnia 7 stycznia 2014 r.

<sup>25</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1031

<sup>26</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1028

<sup>27</sup> Dz. U. z 2011 r. Nr 95, poz. 558

<sup>28</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 914

<sup>29</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1034

<sup>30</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1032

- Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003,
- Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003,
- Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008,
- Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza, Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektor Ochrony Środowiska; Warszawa 2003,
- Wytyczne Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, dotyczące sposobów obliczania emisji pochodzących z procesu energetycznego spalania paliw w różnych typach urządzeń (materiały informacyjno-instruktażowe p.t. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”, 1996),
- Roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 i 2012; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego, ATMOTERM S.A. 2011 r.,
- Uchwała nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,
- Uchwała nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r. w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego,
- Uchwała Nr 1203/XLIX/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2010 roku w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.
- Uchwała Nr XXVIII/591/13 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2013 r. – dotyczących „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Gdyni na lata 2012÷2030”.
- Uchwała Nr XIX/ 232 /2012 Rady Miasta Sopotu z dnia 11 maja 2012 roku w sprawie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasta Sopotu.
- Uchwała Nr XLIX/1669/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 marca 2006r w sprawie Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk.

## 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Program ochrony powietrza, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych<sup>31</sup>, składa się z trzech

<sup>31</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1028

zasadniczych części, tj. opisowej, wyszczególniającej obowiązki i ograniczenia oraz uzasadniającej. Poniżej przedstawiono zakres poszczególnych części dokumentacji:

1. **Część opisowa** zawiera główne założenia Programu, przyczynę jego opracowania wraz z podaniem zakresu przekroczeń poziomu dopuszczalnego i docelowego poszczególnych substancji w powietrzu ze względu na ochronę ludzi. Najważniejszym elementem tej części jest wykaz działań naprawczych, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza. Działania naprawcze zostały ujęte w harmonogram rzeczowo-finansowym ze wskazaniem organów, do których kierowane są zadania, kosztów oraz źródeł finansowania. Zgodnie z w/w rozporządzeniem ta część powinna zawierać:
  - a) informacje ogólne na temat lokalizacji i topografii strefy,
  - b) opis stanu jakości powietrza w strefie,
  - c) przewidywany poziom substancji w powietrzu w strefie, w roku prognozowanym,
  - d) harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza,
  - e) listę działań krótkoterminowych zmierzających do ograniczenia ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu.
2. **Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia** w zakresie realizacji Programu ochrony powietrza, zawiera wykaz organów i jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za realizację Programu wraz ze wskazaniem zakresu ich kompetencji i obowiązków. Ponadto w tej części zamieszczony jest opis metod monitorowania postępów realizacji prac i związanych z nimi ograniczeń. Zgodnie z w/w rozporządzeniem w tej części zamieszczono:
  - a) organy administracji właściwe w sprawach:
    - przekazywania organowi określającemu program informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programu,
    - wydania aktów prawa miejscowego,
    - monitorowania realizacji lub poszczególnych zadań programu,
  - b) podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki wyszczególnione w programie.
3. **Część uzasadniająca** określa wybrany sposób realizacji Programu ochrony powietrza. W skład tej części wchodzi dowody występowania zaistniałego problemu poparte wynikami modelowania rozkładu analizowanych substancji (właściwego dla oceny jakości powietrza pod kątem pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, ze względu na ochronę ludzi) na terenie strefy, wyniki pomiarów ze stacji pomiarowych, na których zanotowano ponadnormatywne stężenia oraz niezbędne działania naprawcze w celu poprawy jakości powietrza. Dodatkowo podana jest charakterystyka strefy z wyszczególnieniem instalacji i urządzeń będących głównymi źródłami emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu. Załącznikami tej części są mapy ilustrujące lokalizację źródeł emisji, a także rozkład stężeń analizowanych substancji na terenie strefy, w tym wskazujące obszary przekroczeń. Zgodnie z w/w rozporządzeniem w tej części zamieszczono:
  - a) uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego,
  - b) charakterystykę techniczno-ekologiczną instalacji, urządzeń, których funkcjonowanie stanowi znaczący udział w poziomach substancji w powietrzu i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska,
  - c) bilanse substancji zanieczyszczających powietrze,
  - d) szacunkowe wyliczenie czasu potrzebnego do osiągnięcia celów zakładanych w programie ochrony powietrza,
  - e) opis działań naprawczych możliwych do zastosowania, które nie zostały wytypowane do wdrożenia w programie ochrony powietrza, wraz z uzasadnieniem przyczyn ich niezastosowania,

- f) analizę dokumentów, materiałów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu ochrony powietrza,
- g) załączniki w formie graficznej uwzględniające:
  - podział administracyjny obszaru objętego programem,
  - lokalizację instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza rozpatrywanych substancji na obszarze, którego dotyczy program i w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
  - lokalizację stacji pomiarów poziomów substancji w powietrzu.

Zgodnie z przyjętą metodyką i założeniami, realizacja opracowania Programu ochrony powietrza podzielona jest na etapy, dzięki którym możliwe jest prawidłowe zdiagnozowanie problemu oraz zaproponowanie działań naprawczych:

### ***I etap – Inwentaryzacja***

Etap ten obejmuje zebranie danych niezbędnych do opracowania Programu. Sporządza się bazę już istniejących materiałów i opracowań, a następnie w oparciu o zgromadzoną bazę diagnozuje się występujący w strefie problem.

### ***II etap – Zbudowanie modelu emisyjnego strefy***

W oparciu o przekazane dane i materiały (przesłane pisma przez wykonawcę, w celu pozyskania danych obejmowały m.in. Urzędy Miasta Gdańska, Gdyni oraz Sopotu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Fundację Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji oraz inne instytucje) opracowuje się przestrzenny model emisyjny dla strefy aglomeracji trójmiejskiej uwzględniający wielkość emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej. W celu budowy modelu emisyjnego stworzono na potrzeby Programu wojewódzką bazę emisji zestawiającą emisję źródeł powierzchniowych, liniowych oraz punktowych. Baza emisji źródeł powierzchniowych i liniowych stanowiła podstawę do stworzenia przestrzennego rozkładu emisji liniowej i powierzchniowej w oparciu o warstwy geodezyjne ewidencji zabudowy, warstwy komunikacyjne (drogowe), które otrzymano z Departamentu Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Bazę emisji punktowej, wraz z lokalizacją przestrzenną źródeł emisji na potrzeby Programu pozyskano z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego (baza powstała w ramach Projektu Airpomerania).

Na podstawie zestawienia emisji w wojewódzkiej bazie emisji określono udziały poszczególnych źródeł emisji w całkowitym ładunku poszczególnych substancji dla strefy aglomeracji trójmiejskiej. Tak przygotowana baza stanowiła podstawę budowy modelu emisyjnego strefy. Uwzględnia się również wielkości emisji napływowych w celu ustalenia ich wpływu na wielkości stężeń substancji w analizowanej strefie.

Szczegółowy przebieg inwentaryzacji przedstawiono w rozdziale 15. „Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń”.

### ***III etap – Zbudowanie modelu emisyjnego strefy***

Następnie sporządza się model emisyjny przy wykorzystaniu modelu matematycznego. Wykonuje się kalibrację modelu w oparciu o sporządzone w II etapie bilanse emisji oraz wyniki pomiarów uzyskane na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w każdej ze stref. Przeprowadza się modelowanie dla siatki obliczeniowej obejmującej osobno obszar każdej ze stref oraz w skali województwa oraz określa się znaczenie poszczególnych rodzajów źródeł w emisji poszczególnych substancji. Wynikiem modelowania są mapy każdej z substancji obrazujące dokładnie obszary występowania przekroczeń wartości normatywnych – tym samym wskazane zostały obszary, które powinny zostać objęte działaniami naprawczymi.

### ***IV etap – Analiza możliwych do zastosowania działań, wybór kryteriów oceny ich efektywności***

Analiza możliwych do zastosowania działań naprawczych poprzedzona jest określeniem koniecznego do uzyskania efektu ekologicznego oraz rzeczywistej sytuacji w strefie, a dokładnie w obszarze występowania przekroczeń (zawężenie do obszaru miasta lub gminy). Sporządza się listę możliwych do zastosowania działań, a następnie dokonuje się ich wyboru w oparciu o kryteria oceny ich efektywności.

#### V etap – Propozycje działań naprawczych

Wykonane analizy ilościowa i jakościowa działań, w oparciu o zdefiniowane wcześniej kryteria, pozwolą na zaproponowanie działań naprawczych, zmierzających do ograniczenia wielkości stężeń poszczególnych substancji w wyznaczonych miastach, w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Sporządza się zgodnie z obowiązującymi przepisami harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji wszystkich działań, oszacowuje się środki finansowe niezbędne do realizacji Programu oraz wskazuje potencjalne źródła finansowania.

Dokument POP nie stanowi dokumentacji projektu realizacyjnego działań naprawczych, lecz wskazuje jedynie kierunki tych działań. Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych działań konieczne jest przygotowanie dokumentacji przedsięwzięcia, określającej strukturę podziału prac, szczegółowe zadania i odpowiedzialności, terminy realizacji działań naprawczych, analizy możliwości realizacyjnych. Konieczne jest również zapewnienie źródeł finansowania.

### 3. OPIS STREFY

Program ochrony powietrza przygotowany został dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, która zlokalizowana jest na obszarze Pobrzeża Gdańskiego, w województwie pomorskim, nad Zatoką Gdańską. W skład aglomeracji wchodzi miasta na prawach powiatu: Gdańsk, Gdynia i Sopot. Jest to obszar zurbanizowany i uprzemysłowiony. Miasta stanowią ciągłą strukturę przestrzenną, jednocześnie każde z nich wyróżnia się zróżnicowaną tożsamością kulturową, specyfiką rozwoju gospodarczego oraz odmiennością struktury przestrzennej.

#### 3.1. POŁOŻENIE, DANE TOPOGRAFICZNE I DEMOGRAFIA

Strefa aglomeracja trójmiejska obejmuje obszar ponad 414 km<sup>2</sup>. Strefa położona jest w północnej Polsce nad Zatoką Gdańską. Graniczy z powiatami: puckim, wejherowskim, kartuskim, gdańskim oraz nowodworskim. Strefę zamieszkuje ponad 748 tys. ludności, a średnia gęstość zaludnienia wynosi 1 805 osób/km<sup>2</sup>. Charakterystykę demograficzną jednostek administracyjnych strefy aglomeracji trójmiejskiej przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 1 Charakterystyka demograficzna strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>32</sup>

Jednostka administracyjna	Ludność ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania	Powierzchnia	Gęstość zaludnienia
		[km <sup>2</sup> ]	[osób/km <sup>2</sup> ]
Miasto Gdańsk	460 517	261,96	1 758
Miasto Gdynia	248 939	135,14	1 842
Miasto Sopot	38 584	17,28	2 233
Strefa aglomeracja trójmiejska	748 040	414,38	1 805

Pod względem liczby ludności, jak również obszaru terytorialnego największym miastem w aglomeracji trójmiejskiej jest Gdańsk, który jest centralnym ośrodkiem województwa pomorskiego. Najmniejszym miastem jest Sopot, który w porównaniu z Gdańskiem i Gdynią charakteryzuje się największą gęstością zaludnienia w strefie – 2 232 osób/km<sup>2</sup>. Lokalizację aglomeracji trójmiejskiej, na tle województwa pomorskiego przedstawiono na kolejnym rysunku.

<sup>32</sup> źródło: GUS, dane za 2011 rok



Rysunek 1 Lokalizacja strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>33</sup>

W dalszej części Programu, przedstawiono krótką charakterystykę miast należących do strefy aglomeracji trójmiejskiej.

#### **Gdańsk:**

Gdańsk jest stolicą województwa pomorskiego, a także miastem centralnym Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego (GOM). Pełni funkcję głównego ośrodka biznesowego, administracyjnego, naukowego i usługowego całego regionu. Gdańsk powstał i rozwinął się dzięki swojemu położeniu u ujścia Wisły na południowym wybrzeżu Morza Bałtyckiego, jako główny port zasobnego spichlerza środkowo-wschodniej Europy. W Gdańsku stykają się szlaki morskie ze Skandynawii i Europy Zachodniej z drogami lądowymi prowadzącymi na południe Polski i Europy. Przez Gdańsk przebiegają szlaki lądowe wzdłuż wybrzeża Bałtyku, łączące Niemcy i Europę Zachodnią z Rosją, Litwą, Łotwą i Estonią. Miasto jest ośrodkiem przemysłowym związanym głównie z gospodarką morską, ale również z innymi gałęziami przemysłu. Stanowi ważny ośrodek naukowy i kulturalny o charakterze ponadregionalnym. Gdańsk jest położony w obrębie czterech odmiennych jednostek fizyczno-geograficznych (Żuławy Wiślane, Pobrzeże Kaszubskie, Mierzeja Wiślana i Pojezierze Kaszubskie), co powoduje duże zróżnicowanie przestrzenne warunków środowiska przyrodniczego na jego terenie. Na ukształtowanie terenu, układ hydrograficzny i parametry klimatyczne wpływa ponadto położenie Gdańska w strefie nadmorskiej charakteryzującej się specyficznym oddziaływaniem morza na środowisko przyrodnicze lądu. Do najważniejszych zasobów przyrodniczych miasta należy duża powierzchnia zieleni. Tereny lasów i zieleni, które zajmują w Gdańsku łącznie 24% powierzchni całkowitej miasta. Oprócz rozległe ciągnącego się Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, w Gdańsku występują obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz liczne tereny zieleni miejskiej. Sieć hydrograficzną Gdańska tworzą odnogi Wisły (ujściowy odcinek Wisły, Martwa

<sup>33</sup> źródło: opracowanie własne



Wisła, Wisła Śmiała) wraz z dopływami, oraz potoki spływające z krawędzi wysoczyzny, w tym uchodzący bezpośrednio do Bałtyku Potok Oliwski oraz ciekki odwadniające obszar żuław Gdańskich<sup>34</sup>.

#### **Gdynia:**

Miasto Gdynia graniczy z trzema miastami - Sopotem, Gdańskiem i Rumią, oraz czterema gminami - Żukowo, Szemud, Wejherowo i Kosakowo. Gdynia, w swych granicach administracyjnych, rozpościera się na obszarze dwóch mezoregionów fizyczno-geograficznych; Pobrzeża Kaszubskiego i Pojezierza Kaszubskiego. Jest miastem nadmorskim, część południowa położona jest na zachodnim wybrzeżu Zatoki Gdańskiej, część północna, na południowym wybrzeżu Zatoki Puckiej. Jest ważnym węzłem komunikacyjnym o znaczeniu międzynarodowym i krajowym oraz pełni funkcje integracji transportu lądowego z transportem morskim. Jest młodym, nowoczesnym ośrodkiem gospodarki morskiej i rozwijającym się miastem portowym. W strukturze przemysłu i usług przeważa sektor związany z gospodarką morską, obejmującą zarówno branże związane z przemysłem okrętowym (budowa i remont statków oraz produkcja ich wyposażenia), jak i portowe usługi przeładunkowo-składowe (obsługa ładunków drobnicowych i masowych), obsługę ruchu pasażersko-turystycznego i jachting morski, rybołówstwo dalekomorskie i bałtyckie, przetwórstwo rybne, ratownictwo morskie, wyższe szkoły morskie oraz marynarkę wojenną, administrację morską i inne usługi wyspecjalizowane. Gdynia posiada bardzo zróżnicowane środowisko przyrodnicze. Znajdują się tu: część Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne. Bardzo ciekawą częścią biotopu terenów gdyńskich stanowi Klif Oksywski, będący ważnym pod względem naukowym i dydaktycznym, miejscem występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych oraz fragmentów eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Indywidualną, regionalną cechą Pobrzeża Kaszubskiego, położenia miasta jest występowanie kęp wysoczyznowych i oddzielających je głęboko wciętych pradolin oraz rynien subglacialnych. W granicach Gdyni znajdują się: Kępa Redłowska, Kępa Oksywska, Obniżenie Redłowskie i Pradolina Kaszubska. Stanowią one wyraźne wyodrębniające się mikroregiony, o znacznej specyfice przyrodniczej. Lasy i grunty leśne stanowią ok. 46% powierzchni w granicach administracyjnych miasta<sup>35</sup>.

#### **Sopot:**

Miasto Sopot położone jest w odległości 15 km od historycznego centrum Gdańska, 8 km od centrum Gdyni, w bezpośrednim sąsiedztwie Zatoki Gdańskiej. Sopot rozciąga się między morzem a zalesionymi wzgórzami Wysoczyzny Gdańskiej, na wąskiej przestrzeni, o długości około 4,5 km a sąsiaduje od północy i zachodu z miastem Gdynią, od południa z miastem Gdańsk, od wschodu z wodami Zatoki Gdańskiej. Sopot zajmuje obszar o powierzchni 17,3 km<sup>2</sup>. Ponad połowę, tj. około 61,2% zajmują lasy, parki i zieleńce. Pod względem morfologicznym Sopot dzieli się na dwie części, pas terenu pomiędzy morzem a skarpią (tzw. Dolny Sopot) oraz teren pomiędzy skarpią a lasami Wysoczyzny Gdańskiej (tzw. Górny Sopot). Rzeźbę terenu urozmaica szereg dolin ukształtowanych wzdłuż potoków prostopadle do brzegu morskiego, których ujściem jest Zatoka Gdańska. Wzdłuż brzegu Zatoki Gdańskiej rozciąga się plaża, oddzielona od zainwestowania miejskiego terenami parkowymi i pasem wydm. Sopockie lasy wchodzą w zasięg Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Oprócz części Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, znajdują się również w Sopocie: użytki ekologiczne, rezerwat przyrody, pomniki przyrody. Sopot posiada duże zasoby wysokiej jakości wody pitnej, źródła wód mineralnych, korzystny klimat i walory uzdrowiskowe.

Teren miasta położony jest w zurbanizowanej strefie, w obrębie złożonej wielofunkcyjnej struktury pasma nadmorskiego, o specyficznych warunkach przyrodniczych i funkcjonalno-przestrzennych. Miasto zajmuje część centralnego obszaru aglomeracji trójmiejskiej i znajduje się w dwóch, nakładających się tu, obszarach funkcjonalnych – Trójmiejskiego Regionu Metropolitalnego oraz Wybrzeża Bałtyku. Teren miasta Sopotu powiązany jest połączeniami w randze wysokiej z całym obszarem aglomeracji oraz z ośrodkami: podregionalnym głównym – Słupskiem, podregionalnym alternatywnym – Tczewem, a także z południem kraju.

<sup>34</sup> źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska

<sup>35</sup> źródło: Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2008-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 dla miasta Gdyni, przyjęty uchwałą nr XXIII/557/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 24 września 2008 r.

### 3.2. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE STREFY

Powierzchnia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych, chronionych Ustawą o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) obejmuje obszary o łącznej powierzchni 11 610,1 ha, co stanowi aż około 28 % całkowitej powierzchni strefy trójmiejskiej. W Trójmieście występują niemal wszystkie formy ochrony przyrody. Na części terenów różne formy ochrony nakładają się na siebie.

Spośród różnych typów obszarów i obiektów chronionych w granicach strefy trójmiejskiej znajdują się aktualnie:

- 1 park krajobrazowy: Trójmiejski Park Krajobrazowy,
- 10 rezerwatów przyrody:
  - Gdańsk; Dolina Strzyży, Mewia Łacha, Ptasi Raj, Wąwóz Huzarów, Źródłiska w Dolinie Ewy,
  - Sopot; Zajęcie Wzgórze,
  - Gdynia; Cisowa, Kacze Łęgi, Kępa Redłowska, Łęg nad Sweliną),
- 3 obszary chronionego krajobrazu znajdujące się w Gdańsku: OChK Wyspy Sobieszewskiej, OChK Żuław Gdańskich, Otomiński OChK;
- 6 użytków ekologicznych:
  - Gdańsk: Fort Nocek, Luneta z Pasikonikiem, Murawy kserotermiczne w dolinie Potoku Oruńskiego, Oliwskie Nocki, Prochownia pod Kasztanami,
  - Gdynia: Leśne Bagno),
- 1 stanowisko dokumentacyjne w Gdyni: Klif Oksywski;
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe znajdujące się w Gdańsku: Dolina Potoku Oruńskiego, Dolina Strzyży;
- 267 pomniki przyrody (166 w Gdańsku, 37 w Sopocie, 64 w Gdyni).<sup>36</sup>

#### **Trójmiejski Park Krajobrazowy**

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) utworzony został Uchwałą Nr XVI/89/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 03.05.1979 roku na powierzchni 20 104 ha. Rozporządzeniem Nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 08.11.1994r. zwiększono powierzchnię TPK do 20 312 ha i wyznaczono jego otulinę. Rozporządzeniem Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 03.09.1998 roku, dotąd obowiązujące, wyłączyło z obszaru parku środkową enklawę wsi Łężyce, co zmniejszyło powierzchnię parku do 19 930 ha.

Celem utworzenia parku krajobrazowego jest ochrona i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Do najcenniejszych walorów przyrodniczych parku należy unikatowa polodowcowa rzeźba terenu, uformowana przez procesy związane ze zlodowaceniem bałtyckim. W licznych zagłębieniach terenu znajdują się torfowiska oraz kilkanaście niedużych jezior, np. Wyspowo, Borowo, Pałsznik, Wygoda, Bieszkowickie, Zawiat, Okuniewko, Długie - niektóre o cechach skażonych jezior pierwotnych powstałych tuż po ustąpieniu zlodowacenia. Cechy polodowcowe krajobrazu podkreśla też obecność licznych głazów narzutowych. Dnem wielu dolin płyną potoki, których większość ma swoje źródła na terenie parku. Specyficzne środowiska chłodnych północnych zboczy, głębokich dolin z potokami o charakterze podgórskim, obszarów źródłiskowych, miejsc do dziś w sposób naturalny aktywnych erozyjnie, torfowisk, czystych środkowych jezior, głazów narzutowych umożliwiły zachowanie się interesującej flory i fauny.<sup>37</sup>

Charakterystyka rezerwatów oraz obszarów chronionego krajobrazu znajdujących się w strefie trójmiejskiej została umieszczona w poniższych tabelach.

Tabela 2. Rezerваты przyrody na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>38</sup>

<sup>36</sup> źródło: dane GUS.

<sup>37</sup> Oficjalna strona Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego: <http://www.tpkgdansk.pl/> z dnia 25 czerwca 2013 r.

<sup>38</sup> Rejestr rezerwatów przyrody, RDOŚ w Gdańsku, <http://gdansk.rdos.gov.pl> z dnia 25 czerwca 2013 r.

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

25

Lp.	nazwa parku (rok utworzenia)	powierzchnia [ha]	lokalizacja	przedmiot ochrony
1	Dolina Strzyży,	38,52	Powiat m. Gdańsk	Teren rezerwatu obejmuje dno i zbocza wcięcia erozyjnego na krawędzi Wysoczyzny Gdańskiej. Dnem doliny płynie potok Strzyża.
2	Mewia Łacha	150,46	Powiat m. Gdańsk	Stożek napływowy w Przekopie Wisły o silnie zróżnicowanej mozaice zbiorowisk roślinnych. Dość bogata flora roślin naczyniowych z udziałem gatunków solniskowych. Bogata awifauna, kolonia łęgowa rybitwy.
3	Ptasi Raj	198,07	Powiat m. Gdańsk	Dwa zarastające jeziora eutroficzne w pobliżu ujścia Wisły Śmiałej. Stanowiska łęgowe bardzo rzadkich gatunków ptaków, m.in. wąsatki, sieweczki rzecznej i strumieniówki. Miejsce odpoczynku i żerowania wielu przelotnych ptaków wodno błotnych.
4	Wąwóz Huzarów	2,8	Powiat m. Gdańsk	Stanowisko podrzenia żebrowca oraz innych roślin gatunków chronionych i rzadkich.
5	Źródłiska w Dolinie Ewy	12,04	Powiat m. Gdańsk	Fragment doliny strumienia w strefie krawędziowej Poj. Kaszubskiego. Liczne, bardzo cenne przyrodniczo źródłiska, fragmenty lasów łęgowych, stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin.
6	Zajęcze Wzgórze	11,74	Powiat m. Sopot	Drzewostan sosnowy, który stanowią m.in. pojedyncze egzemplarze w wieku ok. 200 lat na siedlisku kwaśnej buczyny niżowej. Stanowisko kilku gatunków roślin chronionych (częściowo antropogeniczne).
7	Cisowa	24,76	Powiat m. Gdynia	Górny bieg strumienia ze źródłiskami. Dobrze zachowane, dominujące zbiorowisko żyźnej buczyny niżowej, fragmenty łęgów. Stanowiska kilku rzadkich i chronionych gatunków roślin.
8	Kacze Łęgi	8,97	Powiat m. Gdynia	Fragment doliny strumienia w rozcięciu hydroerozyjnym krawędziowej strefy Poj. Kaszubskiego. Dominacja łęgu wiązowego i grądu pomorskiego.
9	Kępa Redłowska	126,93	Powiat m. Gdynia	Urwisty brzeg klifowy i dość silnie przekształcony kompleks leśny na jego wierzcholinie. Dominacja kwaśnych buczyn niżowych i lasów bukowo-dębowych. Wysokie walory krajobrazowe. Stanowisko jarzębu szwedzkiego.
10	Łęg nad Sweliną	13,4	Powiat m. Gdynia	Lasy łęgowe i grądowe w dolinie potoku Swelinia oraz stanowisk roślin gatunków chronionych i rzadkich.

Tabela 3. Obszary chronionego krajobrazu występujące w granicach administracyjnych strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>39</sup>

Lp.	nazwa obszaru chronionego krajobrazu	powierzchnia [ha]	lokalizacja	przedmiot ochrony
1	OChK Wyspy Sobieszewskiej	1 228	Powiat m. Gdańsk	Zajmuje północną część wyspy będącą fragmentem Mierzei Wiślanej. Większość jego powierzchni zajmują dochodzące do wysokości 33 m n.p.m. wydmy, porośnięte borem sosnowym. W obrębie OChK Wyspy Sobieszewskiej znajdują się rezerwaty przyrody „Ptasi Raj” i „Mewia Łacha”, które wraz z łączącym je fragmentem wybrzeża morskiego stanowią część obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ujście Wisły”. Obszar Wyspy Sobieszewskiej na południe od ciągu ulic Turystyczna – Bogusławskiego oraz tereny między korytem (Starej) Raduni, a południową granicą Miasta wchodzi w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.
2	OChK żuław gdańskich	30 092	Powiat m. Gdańsk	Obszar chroni unikalny krajobraz rolniczy powstały w wielowiekowym procesie przekształcania środowiska gruntowo-wodnego delty Wisły. Na terenie tym dominuje użytkowanie rolnicze, zorganizowane w geometrycznych formach złożonego, polderowego systemu melioracyjnego i występuje rozproszona zabudowa zagrodowa.

<sup>39</sup> Rejestr rezerwatów przyrody, RDOŚ w Gdańsku, <http://gdansk.rdos.gov.pl> z dnia 25 czerwca 2013 r.

## 26

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Lp.	nazwa obszaru chronionego krajobrazu	powierzchnia [ha]	lokalizacja	przedmiot ochrony
3	Otomiński	2 072	Powiat m. Gdańsk	Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu, położony jest w Gminie Kolbudy i na terenie Gdańska. W granicach Miasta obszar chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnię ok. 380 ha i obejmuje kompleks tzw. lasów otomińskich (smęgorzyńskich), przy południowozachodniej granicy Miasta. W jego obrębie nie występują tereny zabudowane.

Strefa trójmiejska bogata jest również w obszary prawnie chronione oraz ujęte w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, które zostały scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 4. Obszary Natura 2000 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>40</sup>

Lp.	kod	nazwa	powierzchnia [ha]	opis <sup>41</sup>
<b>obszary ochrony siedlisk</b>				
1	PLH220030	Twierdza Wisłoujście	16,2	Kompleks ceglanych i ziemnych fortyfikacji z XVII i XVIII wieku, wraz z otaczającymi je starymi zadrzewieniami oraz fosami wypełnionymi wodą. Podziemia twierdzy stanowią miejsce hibernacji nietoperzy w okresie od października do końca kwietnia.
2	PLH220044	Ostoja w Ujściu Wisły	883,5	Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. Obszar należy do mezoregionu Mierzeja Wiślana i tylko jego południowy kraniec wchodzi na teren mezoregionu żuław Wiślanych. Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych we wszystkich porach roku, szczególnie w okresie wędrówek i zimą. Ogółem na obszarze stwierdzono występowanie, co najmniej 22 gatunków ptaków wodno-błotnych odbywających tu lęgi i przynajmniej 120 gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie nielegowym.
3	PLH220055	Bunkier w Oliwie	0,1	Bunkier betonowy (przeciwlotniczy) z II poł. XX w, na terenie miejskiej zabudowy willowej, 50 metrów od granic kompleksu leśnego Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Bunkier ten stanowi zimowisko nietoperzy i jedyne w regionie zimowisko nocka łydkowłosego.
<b>obszary specjalnej ochrony ptaków</b>				
1	PLB220004	Ujście Wisły	1 748,1	Obszar obejmuje ujście największej polskiej rzeki Wisły. Są to zarazem jedne z największych i najważniejszych ujść rzek w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych.
2	PLB220005	Zatoka Pucka	62 430,4	Ostoja ptasia o randze europejskiej E 12. Występują, co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej biegusa zmiennego (PCK), sieweczka obrożna (PCK) osiąga liczebność do 1% populacji krajowej; do niedawna gnieździł się tu batalion.

#### 4. STAN JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE AGLOMERACJI TRÓJMIEJSKIEJ

Stan jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej badany jest za pomocą pomiarów wielkości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń, a w niniejszym Programie dokonano również analiz rozprzestrzeniania pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu za pomocą modelowania matematycznego.

##### Kody sytuacji przekroczenia

Każdemu obszarowi, na którym stwierdzono (w wyniku pomiarów czy modelowania) przekroczenie wartości docelowej dla benzo(a)pirenu oraz wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 nadawany jest tzw. kod

<sup>40</sup> Według <http://natura2000.gdos.gov.pl/>, z dnia 18 czerwca 2013 r.

<sup>41</sup> Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2014, Gdańsk listopad 2009

sytuacji przekroczenia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza<sup>42</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 docelowy (dla benzo(a)pirenu jest to stężenie średnioroczne – określane literą a),
- numer kolejny obszaru przekroczeń w strefie (dwie cyfry).

W częściach szczegółowych, gdzie omówione są szczegółowo obszary przekroczeń każdemu nadano unikalny kod jednoznacznie identyfikujący obszar, np. dla aglomeracji trójmiejskiej Po11AtrPM10d01, Po11AtrPM10a01, Po11AtrBaPa01.

#### 4.1. KLASYFIKACJA STREFY AGLOMERACJI TRÓJMIEJSKIEJ

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim dokonanej dla roku 2011, wyznaczono strefy, dla których wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji. Strefy te zostały zakwalifikowane, jako strefy C, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). Do stref tych została zaliczona strefa aglomeracja trójmiejska, gdzie należy opracować program ochrony powietrza 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.

W tabelach poniżej przedstawiono charakterystykę strefy aglomeracji trójmiejskiej pod kątem wyników rocznych ocen jakości powietrza oraz klasyfikację strefy za lata 2006-2012.

Tabela 5. Charakterystyka strefy aglomeracji trójmiejskiej pod kątem rocznych ocen jakości powietrza<sup>43</sup>

Nazwa strefy		strefa aglomeracja trójmiejska
Kod strefy		PL2021
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
Agglomeracja [tak/nie]		tak
Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ] (2011 r.)		414
Ludność (2011 r.)		742 000

Strefa aglomeracja trójmiejska ze względu na normatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 dla okresu lat 2006-2011, została zakwalifikowana do klasy wynikowej C. Strefa aglomeracja trójmiejska ze względu na przekroczenia wartości docelowej benzo(a)pirenu zakwalifikowana została do klasy C w latach 2008-2012. Obliguje to do przygotowania dla strefy programu ochrony powietrza.

Wyniki klasyfikacji strefy aglomeracja trójmiejska, dla normatywnych substancji w latach 2006-2012 przedstawiono w kolejnej tabeli.

<sup>42</sup> Dz. U. z 2012 r., poz. 1034

<sup>43</sup> Źródło: „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa pomorskiego za 2011 rok”; WIOŚ Gdańsk, 2012 r.

Tabela 6. Klasyfikacja strefy aglomeracji trójmiejskiej za lata 2006- 2012<sup>44</sup>

Nazwa strefy		strefa aglomeracja trójmiejska						
Kod strefy		PL2201						
Rok		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	SO <sub>2</sub>	A	A	A	A	A	A	A
	NO <sub>2</sub>	A	B	B	A	A	A	A
	CO	A	A	A	A	A	A	A
	benzen	A	A	A	A	A	A	A
	PM <sub>2,5</sub>	-	-	-	-	A	A	A
	<b>PM10</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
	<b>B(a)P</b>	-	A	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
	As	-	A	A	A	A	A	A
	Cd	-	A	A	A	A	A	A
	Ni	-	A	A	A	A	A	A
	Pb	A	A	A	A	A	A	A
	O <sub>3</sub>	A	A(C)	A(C)	A(D2)	A(D2)	A (D2)	A(D2)

## 4.2. SUBSTANCJE OBJĘTE PROGRAMEM I ŹRÓDŁA ICH POCHODZENIA

Biorąc pod uwagę wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2011 rok, konieczne jest opracowanie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej z powodu przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. W tabeli poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego PM10 i poziom docelowy dla benzo(a)pirenu, obowiązujące na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>45</sup>.

Tabela 7. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju, ze względu na ochronę zdrowia dla pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu<sup>46</sup>

substancja	okres uśredniania wyników pomiarów	dopuszczalny poziom substancji w powietrzu	dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego stężenia 24-godzinne 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

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

Konieczność opracowania programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej wynika z:

- przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24-godzinne dla pyłu zawieszonego PM10,
- przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniorocznego dla benzo(a)pirenu.

<sup>44</sup> źródło: roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za lata 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 ora 2012, WIOŚ Gdańsk  
<sup>45</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1031

<sup>46</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)

### 4.3. WPŁYW SUBSTANCJI OBJĘTYCH PROGRAMEM NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI

W strefie aglomeracji trójmiejskiej opracowanie programu ochrony powietrza jest konsekwencją przekroczenia wartości normatywnych dla dwóch substancji: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Poniżej przedstawiono charakterystykę analizowanych zanieczyszczeń. Pył zawieszony PM10 jest nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu, w związku z czym jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi, które zostały opisane poniżej.

#### **Pył zawieszony PM10**

Czynnikiem sprzyjającym szkodliwemu oddziaływaniu pyłu na zdrowie jest przede wszystkim wielkość cząstek. W pyłe zawieszonym całkowitym (TSP), ze względu na wielkość cząstek, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 µm oraz poniżej 10 µm (pył zawieszony PM10).

W skład frakcji PM10 wchodzi frakcja o średnicy ziaren poniżej 2,5 µm (pył zawieszony PM2,5). Według najnowszych raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) frakcja PM2,5 uważana jest za wywołującą poważne konsekwencje zdrowotne, ponieważ ziarna o tak niewielkich średnicach mają zdolność łatwego wnikania do pęcherzyków płucnych, a stąd do układu krążenia.

Największe zawartości frakcji PM2,5 w TSP w Polsce występują w przypadku procesów produkcyjnych (ok. 54%), oraz w sektorze komunalno-bytowym (ok. 35%). Analizując udział frakcji pyłu PM2,5 w pyłe PM10 warto zwrócić uwagę, że jest on największy przy transporcie drogowym, gdzie stanowi ok. 90%. Należy przy tym podkreślić, że znaczna część emisji pyłu z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można np. ścieranie opon i hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg.

Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się, że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Jest to równoznaczne z 3,6 milionami lat życia traconych każdego roku w przeliczeniu na wszystkich mieszkańców UE. Życie przeciętnego Polaka, w stosunku do mieszkańca UE, jest krótsze o kolejne 2 miesiące z uwagi na występujące w naszym kraju większe zanieczyszczenie pyłem aniżeli wynosi średnia dla krajów Unii. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu zawieszonego jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Powyższe fakty znalazły swoje odzwierciedlenie w dyrektywie w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (dyrektywa CAFE) – zdecydowano o włączeniu pyłu PM2,5 do pakietu podstawowych zanieczyszczeń mierzonych w ramach monitoringu prowadzonego przez państwa członkowskie, a także wyznaczono bardzo ambitne i trudne do osiągnięcia cele względem redukcji tego zanieczyszczenia.

Prowadzone badania w zakresie wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie ludzi dowodzą, że dyspersja pyłu niewątpliwie decyduje o depozycji cząstek w układzie oddechowym a skład chemiczny pyłu decyduje o kierunku zmian biochemicznych, fizjologicznych, immunologicznych i innych w organizmie człowieka. Udokumentowane w literaturze dowody potwierdzają drażniące działanie kwaśnych siarczanów, które prowadzą do upośledzenia funkcji nabłonka oddechowego, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia odporności układu oddechowego na infekcje. Najczęstszymi chorobami o niekwestionowanym związku z narażeniem na PM10 i SO<sub>2</sub>, zarówno w narażeniu krótko-, jak i długoterminowym, są: choroba niedokrwienna serca, zaburzenia rytmu i przewodzenia oraz niewydolność krążenia. Udokumentowano, iż wzrost stężenia drobnych pyłów PM2,5 i PM10 oraz dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) sprzyja występowaniu nieprawidłowej zmienności rytmu serca, zarówno w obserwacji krótko-, jak i długookresowej.

Światowa Organizacja Zdrowia przeprowadzała szereg badań nad wpływem emisji z poszczególnych krajów Europy. Badano również wpływ emisji z terenu Polski na jakość powietrza w innych krajach Unii Europejskiej. Jak można było przewidzieć największy wpływ na zdrowie ludzi w Polsce ma zanieczyszczenia ze źródeł

znajdujących się na terenie Polski. Ocena zmiany wskaźnika śmiertelności spowodowana zmianą w stężeniu pyłu PM<sub>2,5</sub> o 1 µg/m<sup>3</sup> wynosi 0,98 %.

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

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, glebę i wodę. Wykazuje on małą toksyczość ostrą, zaś dużą toksyczość przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu, w organizmie człowieka dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym. Przeciętny okres między pierwszym kontaktem z czynnikiem rakotwórczym a powstaniem zmian nowotworowych wynosi ok. 15 lat, ale może być krótszy. Benzo(a)piren, podobnie jak inne WWA, wykazuje toksyczość układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego.

Poza wymienionymi na wstępie źródłami powstawania WWA, w tym benzo(a)pirenu, podkreślić należy również, że mogą się one tworzyć podczas obróbki kulinarnej, kiedy topiący się tłuszcz (ulegający pirolizie) ścieka na źródło ciepła. Do pirolizy dochodzi także podczas obróbki żywności w temperaturze powyżej 200°C. Ilość tworzących się podczas obróbki szkodliwych związków (WWA) zależy od czasu trwania procesu, źródła ciepła i odległości pomiędzy żywnością a źródłem ciepła.

Benzo(a)piren jest zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Jego stężenie jest normowane w każdym z tych komponentów:

- w powietrzu normowane jest stężenie benzo(a)pirenu zawartego w pyłach zawieszonych PM<sub>10</sub>: norma - 1 ng/m<sup>3</sup>,
- w wodzie pitnej – norma – 10 ng/dm<sup>3</sup>,
- w glebie – norma – 0,02 mg/kg suchej masy (gleby klasy A), 0,03 mg/kg suchej masy (gleby klasy B).

Wreszcie należy wspomnieć, że w powietrzu WWA ulegają, pod wpływem działania promieni słonecznych, zjawisku fotoindukcji, które powoduje wzrost podatności do tworzenia się połączeń z materiałem genetycznym – DNA.

#### **4.4. CZYNNIKI KLIMATYCZNE MAJĄCE WPŁYW NA POZIOM SUBSTANCJI W POWIETRZU**

Województwo pomorskie, jak również strefa aglomeracji trójmiejskiej znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego. Przenikają się na tym terenie wpływy klimatu morskiego i kontynentalnego, przez co charakterystyczną cechą klimatu jest zmienność i nieregularność sytuacji meteorologicznych. Klimat w strefie aglomeracji trójmiejskiej na przeważającym obszarze charakteryzuje się cechami łagodnego klimatu morskiego. Wpływ Morza Bałtyckiego jest odczuwany nawet w odległości 30 km od wybrzeża. W bardzo istotny sposób, w skali całego roku, zaznacza się wpływ morza. Wyraźnie odzwierciedla się to w średnich temperaturach dobowych, miesięcznych i rocznych. Występuje złagodzenie termicznych ekstremów (zmniejszenie amplitudy temperatur powietrza), co oddziałuje na długość i charakter pór roku. Lato jest dość krótkie i stosunkowo chłodne, również krótka i łagodna jest zima (np. w porównaniu z sąsiadującym regionem Pojezierza Kaszubskiego), natomiast długie są zaś okresy przejściowe między wymienionymi wyżej porami roku. Jesienią i zimą występują częste sztormy. Charakterystyczna w strefie aglomeracji trójmiejskiej jest



znaczna wilgotność względna i jej wyrównane wartości (70 – 80%) oraz niska liczba dni z pokrywą śnieżną. Najwyższe średnioroczne wartości wilgotności w 2011 roku wystąpiły w Gdynia Dąbrowa-79,3%, a najniższe na na stacji pomiarowej Gdynia Śródmieście-71,9%. Z funkcjonalnego punktu widzenia istotny wpływ wywierają ruchy mas powietrza. Przeważają wiatry z sektora zachodniego i południowego. Lata są chłodniejsze a zimy łagodniejsze niż w pozostałej części kraju. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najzimniejszym – luty. W Prędkość wiatru jest zróżnicowana. Najmniejsze prędkości obserwuje się w okresie letnim (maj – wrzesień) – poniżej 3 m/s. Wpływa to na wyraźnie zmniejszoną zdolność atmosfery do samooczyszczania. Jak wynika z rocznej danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku średnie prędkości wiatru w 2011 roku wahały się w przedziale od 1,4 w Sopocie i Gdyni (stacja Pogórze), do 3,0 m/s na stacji w Gdyni Dąbrowie. Bardzo ważnym i niekorzystnym zjawiskiem z punktu widzenia jakości powietrza są tzw. cisze, czyli utrzymujące się prędkość wiatru poniżej wartości 1,5 m/s. Najniższe wartości wiatru występowały na wszystkich stacjach pomiarowych w miesiącach maj-wrzesień, mieściły się w granicach 0,9-3,1 m/s. W okresie zimowym prędkości wiatru, a tym samym i przewietrzanie terenu wzrastają, co wobec sezonu grzewczego jest zjawiskiem korzystnym. Prędkości rzędu 1,5-4,6 m/s występowały w miesiącach listopad-kwiecień. Zainwestowanie przestrzeni miejskiej, szczególnie gęsta zabudowa, ukształtowanie terenu wpływa również hamująco na ruch powietrza. Istotne znaczenie mają też strefy spływu chłodnego i wilgotnego powietrza występujące w strefie krawędziowej wysoczyzn, głównie w rozcięciach erozyjnych. Uzupelnienie procesów w zakresie zjawisk klimatycznych stanowią zmienne warunki usłonecznienia, szczególnie wyraźne w rozcięciach erozyjnych strefy krawędziowej. Kształtują się one w zależności od ekspozycji zboczy dolin i ich przesłonięć (np. lasem) oraz w zależności od pory dnia. Ma to szczególne znaczenie w strefach zabudowy mieszkaniowej, gdzie oprócz samego nasłonecznienia pośrednio zmieniają się warunki termiczne. Roczna gęstość promieniowania słonecznego na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 200-785 kWh/m<sup>2</sup> a średnie usłonecznienie wynosi 1 670 godzin na rok, przy średniej w kraju ok. 1 600 godzin.

Średnia roczna temperatura powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej kształtuje się w granicach 7,9-10,4°C. Opady wynoszą od 550 mm do 650 mm. Wysunięcie tej części Pobrzeża Południobałtyckiego ku wschodowi oraz osłonięcie od zachodu wzniesieniami pojezierzy pomorskich sprawia, że klimat Pobrzeża Gdańskiego ma cechy nieco bardziej kontynentalne i jest zimą trochę chłodniejszy niż klimat Pobrzeża Szczecińskiego i Koszalińskiego

Przejawia się to również w częstym przemieszczaniu się frontów atmosferycznych. Dominująca cyrkulacja zachodnia i południowo-zachodnia powoduje, że dominują masy powietrza oceanicznego nad kontynentalnymi. Wilgotne masy powietrza polarno-morskiego kształtują pogodę nad analizowanym obszarem przez 2/3 czasu w roku – głównie latem i jesienią, zdecydowanie rzadziej zimą. Latem powodują ochłodzenie, wzrost zachmurzenia, często również opady. Natomiast zimą przenoszą ocieplenie, a nawet odwilż oraz zamglenia, wzrost zachmurzenia oraz opady śniegu. Napływające od wschodu masy powietrza kontynentalnego są przyczyną upalnej pogody w lecie oraz mrozów w zimie.

Kierunek wiatru i jego prędkość ma decydujący wpływ na sposób dyspersji zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na czas pozostawania zanieczyszczeń w pobliżu źródeł emisji, czas transportu zanieczyszczeń z innych obszarów emisyjnych i wielkość emisji wtórnej, niezorganizowanej. Obok wiatru temperatura jest najważniejszym czynnikiem pogodowym wpływającym na zanieczyszczenie powietrza. Warunki pogodowe, w których jakość powietrza ulega pogorszeniu to:

- 1) niskie temperatury, a zwłaszcza spadek temperatury poniżej 0°C, z czym związana jest większa emisja na skutek wzmożonego zapotrzebowania na ciepło, głównie z indywidualnych systemów grzewczych;
- 2) tworzenie się układów wyżowych o słabym gradiencie ciśnienia, z którymi związane są okresy bezwietrzne lub o małych prędkościach wiatru (brak przewietrzania terenów o gęstej zabudowie);
- 3) dni z mgłą, związane często z przyziemną inwersją temperatury, hamującą dyspersję zanieczyszczeń (występujące najczęściej w okresie jesienno-zimowym);
- 4) okresy następujących po sobie kilku, a nawet kilkunastu dni bez opadów (brak wymywania zanieczyszczeń z powietrza, co wzmaga wtórną emisję zanieczyszczeń).

## 32

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

W 2011 roku w strefie aglomeracji trójmiejskiej na przeważającym obszarze średnia temperatura roczna wahała się w przedziale 8,5°C do 10,4°C. Najniższą wartość temperatur obserwowano w lutym, kiedy to średnia dobową temperaturę spadała do kilku stopni poniżej zera. Wówczas emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących ze spalania paliw do celów grzewczych jest najwyższa, a co za tym idzie - stężenia zanieczyszczeń wysokie. Średnia miesięczna dla tego miesiąca osiągnęła najniższe wartości w Gdańsku (-4,2°C), a najwyższe na stacji w Sopocie (-1,9°C). Najniższą dobową temperaturę odnotowano w dniu 22 lutego w Gdańsku Stogach, która wyniosła – 20,7°C.

Średnia roczna opadów atmosferycznych w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku wyniosła od 308,8 mm do 496,4 mm. Najwyższe opady średnioroczne, spośród miast stanowiących strefę aglomeracji trójmiejskiej odnotowano na obszarze Gdańska, które równe były 496,8 mm. Najniższe wartości opadów w 2011 roku notowano w pierwszej połowie stycznia, w marcu oraz listopadzie.<sup>47</sup>

Klimat aglomeracji trójmiejskiej jest przestrzennie zróżnicowany, (występowanie rozległych pagórków, stoków o nachyleniu ponad 40°, dolin, zróżnicowanie wysokości bezwzględnych od 100 m n.p.m., do ponad 300 m n.p.m.), co ma istotny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w przyziemnych warstwach atmosfery, które uwarunkowane są czynnikami meteorologicznymi.

#### 4.5. WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE

Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej obejmuje analizy dla dwóch substancji: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Wstępnej analizy dla wspomnianych zanieczyszczeń dokonano w oparciu o informacje zamieszczone w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie pomorskim dla kolejnych lat okresu 2006-2012 oraz w oparciu o wyniki pomiarów przekazane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku.

##### 3.5.1 WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W LATACH 2006-2010

Poniżej opisano wyniki pomiarów oraz analizę stężeń dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz stężeń docelowych benzo(a)pirenu. Analiza obejmuje lata poprzedzające rok bazowy, 2006-2010.

##### Pył zawieszony PM10

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w latach 2006-2010 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 µg/m<sup>3</sup> oraz 200 µg/m<sup>3</sup>.

Tabela 8. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w latach 2006-2010<sup>48</sup>

wyniki pomiarów		pomiarzy pyłu PM10 w poszczególnych latach				
		2006	2007	2008	2009	2010
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk ul. Głęboka</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	26,5	22,7	24,2	27,7	30,6
minimalne stężenie 24-godz.		0	5,00	4	1,5	5
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>137</b>	<b>94</b>	<b>151</b>	<b>160,7</b>	<b>189</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		31	16	16	<b>40</b>	<b>38</b>
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		0	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	-	-	20,4	26,7	30,7
minimalne stężenie 24-godz.		-	-	5	6	5,8

<sup>47</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie przekazanych danych meteorologicznych przez WIOS w Gdańsku

<sup>48</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

33

wyniki pomiarów		pomiarzy pyłu PM10 w poszczególnych latach				
		2006	2007	2008	2009	2010
maksymalne stężenie 24-godz.		-	-	108	167	155,48
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		-	-	9	30	55
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		-	-	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia ul. Piłsudskiego</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	24,2	22,5	21,7	21	30
minimalne stężenie 24-godz.		3	4	6	1,5	2,5
maksymalne stężenie 24-godz.		204	88	120	104,5	136
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		14	9	7	9	33
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		1	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Śródmieście ul. Powstańców Warszawskich</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	17	16,4	18,3	21,2	31,1
minimalne stężenie 24-godz.		3,3	4,6	3,9	5,1	7,5
maksymalne stężenie 24-godz.		108,8	109,5	110,5	106,5	129,6
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		7	5	5	15	34
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		0	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Śródmieście ul. Wendy</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	53,1	41	36,3	37,6	33,5
minimalne stężenie 24-godz.		10,3	8,2	7,2	6,9	6,4
maksymalne stężenie 24-godz.		301,8	191,7	199,6	135,4	133,7
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		147	92	71	82	51
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		2	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Stogi ul. Kaczeńce</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	27,6	23,7	23,4	-	26,5
minimalne stężenie 24-godz.		7,5	5,6	6,2	-	2,8
maksymalne stężenie 24-godz.		183,7	69,8	131,5	-	146,8
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		26	17	13	-	27
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		0	0	0	-	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Nowy Port ul. Wyzwolenia</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	43,3	47,6	15	19,4	21,8
minimalne stężenie 24-godz.		6,1	2,9	3,2	2,7	2,8
maksymalne stężenie 24-godz.		305,1	464,9	108,9	125,5	137,9
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		110	64	9	16	17
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		2	31	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Pogórze ul. Porębskiego</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	32,4	23,7	24,8	22,4	20,9
minimalne stężenie 24-godz.		5,8	6,7	7,7	5,8	2,7
maksymalne stężenie 24-godz.		201,4	99	112,6	93,7	80,7
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		46	27	17	15	23
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [µg/m <sup>3</sup> ]		1	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Szadółki ul. Ostrzycka</b>				
stężenie średnioroczne	[µg/m <sup>3</sup> ]	26,5	21,7	24,7	24,1	18,1
minimalne stężenie 24-godz.		7,4	7,6	6,2	4,7	2,5
maksymalne stężenie 24-godz.		145	83,9	126,9	111,5	106
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [µg/m <sup>3</sup> ]		25	9	17	25	14

## 34

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

wyniki pomiarów		pomiarzy pyłu PM10 w poszczególnych latach				
		2006	2007	2008	2009	2010
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Sopot Dolny Taras ul. Bitwy pod Płowcami</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	33,8	20,6	19,9	20	20
minimalne stężenie 24-godz.		9,5	5,4	6,2	6,6	4,6
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>215,5</b>	<b>85,7</b>	<b>106,9</b>	<b>82,4</b>	<b>76,7</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		<b>51</b>	15	10	10	17
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		<b>1</b>	0	0	0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Dąbrowa ul. Szafranowa</b>				
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	-	-	-	19,9
minimalne stężenie 24-godz.		-	-	-	-	3,6
maksymalne stężenie 24-godz.		-	-	-	-	<b>96,9</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		-	-	-	-	15
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		-	-	-	-	0

Jak wynika z tabeli powyżej, najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10, przekraczające wartość dopuszczalną  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  występowały w 2006 oraz 2007 roku. Normatywne wartości średnioroczne zostały przekroczone na stacjach pomiarowych w Gdańsku oraz Gdyni. Dla analizowanego okresu nie odnotowano przekroczenia wartości średniorocznej pyłu zawieszonego na stacji pomiarowej w Sopocie. W kolejnych latach wartości stężeń średniorocznych wynosiły ok. 65%-75% wartości dopuszczalnej.

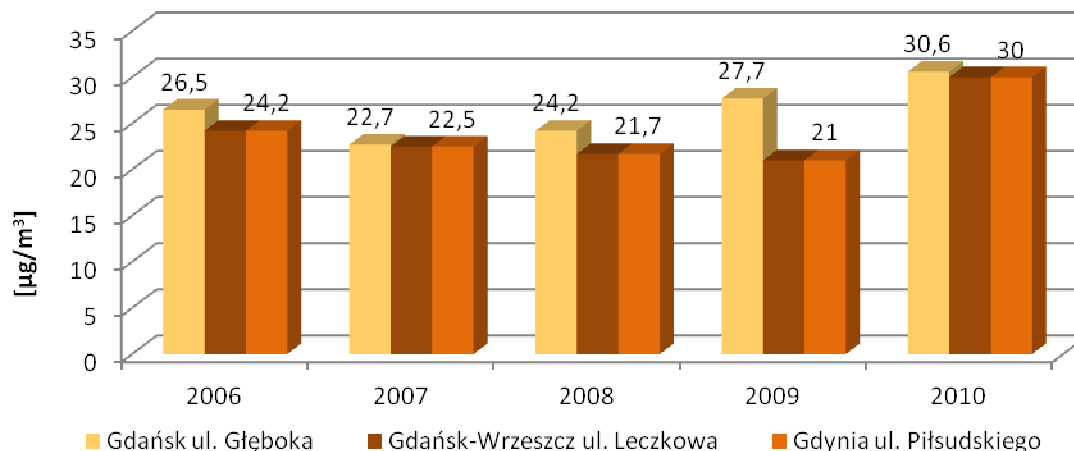
W analizowanych latach odnotowano również przekroczenia wartości stężeń alarmowych pyłu zawieszonego PM10. Najwięcej dni ze stężeniami powyżej  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pyłu zawieszonego PM10 odnotowano w 2007 roku, na stacji pomiarowej Gdańsk Nowy Port, zlokalizowanej przy ul. Wyzwolenia – 31 dni. Stężenia alarmowe pyłu PM10 występowały również w 2006 roku na stacji pomiarowej w

- Sopotie – 1 dzień,
- Gdynia Pogórze, przy ul. Porębskiego – 1 dzień,
- Gdańsk Nowy Port przy ul. Wyzwolenia – 2 dni,
- Gdynia Śródmieście ul. Wendy – 1 dzień,
- Gdynia ul. Piłsudskiego – 1 dzień.

W latach 2007-2010 nie wystąpiła sytuacja, aby w strefie aglomeracji trójmiejskiej została przekroczona norma poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10 ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Prezentację przebiegu zmienności stężeń średniorocznych, w strefie aglomeracji trójmiejskiej pyłu zawieszonego PM10 w omawianym okresie (2006-2010 roku) przedstawiono również na rysunku poniżej.

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

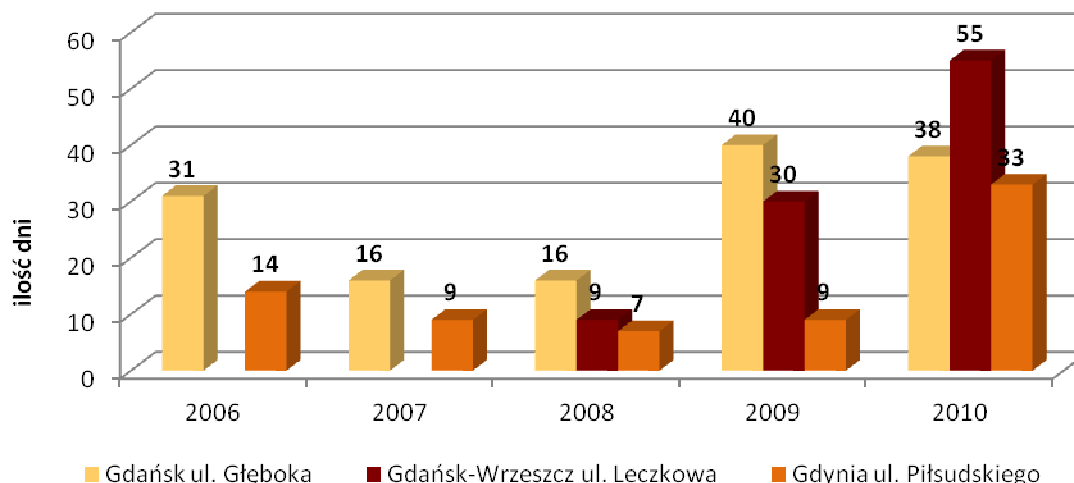
35



Rysunek 2. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2006-2010, na stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>49</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 aglomeracji trójmiejskiej odnotowano w 2006 oraz 2007 roku, na stacji pomiarowej Gdańsk Nowy Port, położonej przy ul. Wyzwolenia. Ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. – 50 µg/m<sup>3</sup> wynosiła odpowiednio; w 2006 roku 110 dni oraz 64 dni w 2007 roku. W latach 2008-2009 nie odnotowano przekroczeń normatywnej ilości dni ze stężeniami powyżej 50 µg/m<sup>3</sup>. Zgoła inna sytuacja występowała w 2010 roku na stacji pomiarowej Gdynia Śródmieście oraz Gdańsk-Wrzeszcz. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w roku kalendarzowym wyniosła odpowiednio 51 oraz 55 dni, przy dopuszczalnych 35 dniach w ciągu roku.

Krotność występowania przekroczeń w poszczególnych latach na wybranych stacjach pomiarowych (manualnych) w latach 2006-2010 zobrazowano na kolejnym rysunku.



Rysunek 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu 24-godz. dla pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w latach 2006-2010<sup>50</sup>

<sup>49</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

<sup>50</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

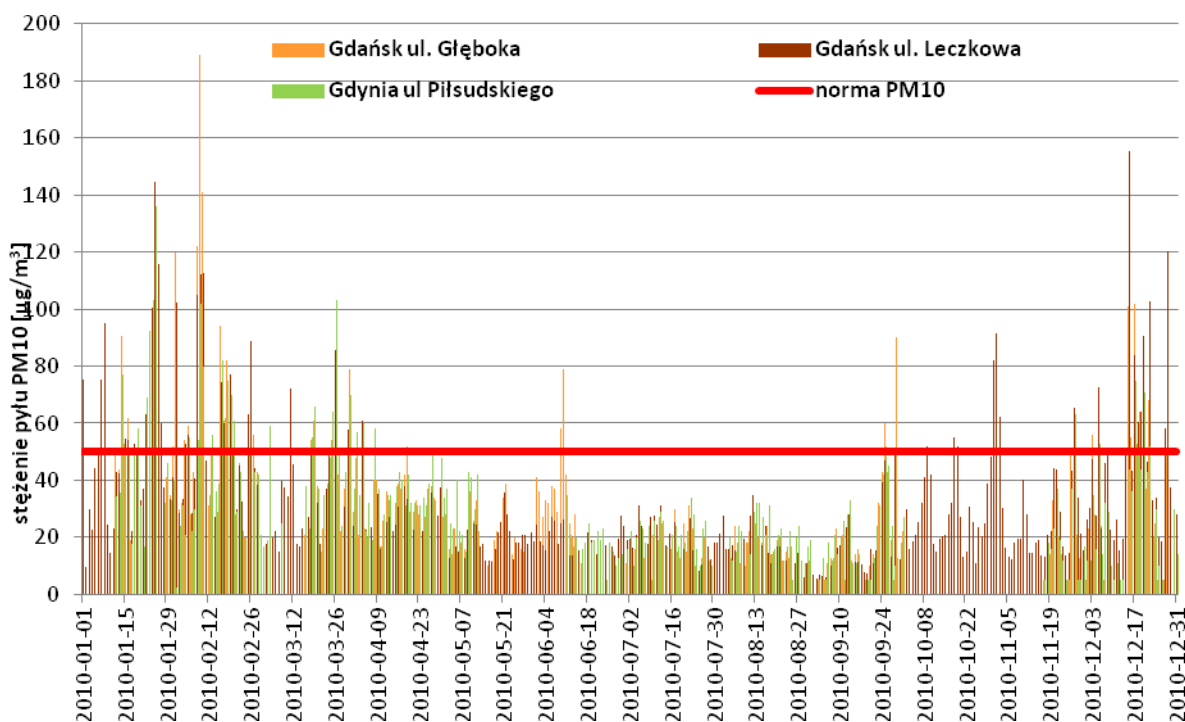
## 36

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Analizując liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w latach 2006-2010, zmierzonych na manualnych stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej, można stwierdzić:

- największą liczbę dni z przekroczeniem stężeń 24-godz. pyłu zawieszonego odnotowano na stacji pomiarowej Gdańsk Wrzeszcz w 2010 roku (55 dni) oraz Gdańsk, ul. Głęboka w 2009 (40 dni),
- najmniejszą liczbę dni z przekroczeniem stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 zanotowano w 2007 oraz 2009 roku.

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 aglomeracji trójmiejskiej w 2010 roku przedstawiono na kolejnym rysunku.



Rysunek 4. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2010 roku<sup>51</sup>.

### Benzo(a)piren

W 2006 roku na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej 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 2007-2010 na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu prowadzonych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w latach 2007-2010<sup>52</sup>

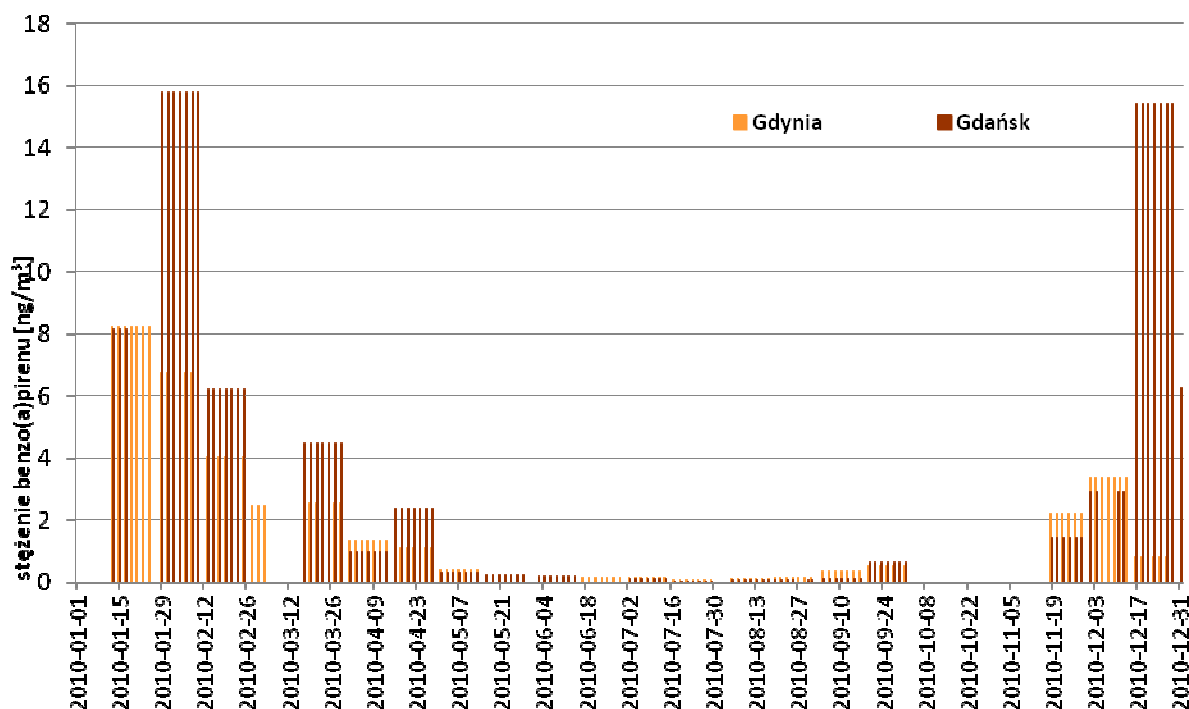
<sup>51</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

37

Lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie B(a)P [ng/m <sup>3</sup> ]			
	2007	2008	2009	2010
Gdańsk ul. Głęboka	0,83	1,57	2,58	3,22
Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa	-	1,08	2,82	
Gdynia ul. Piłsudskiego	0,73	1,41	1,44	1,91
poziom docelowy	1			

Jak wynika z powyższego zestawienia przekroczenia stężenia docelowego benzo(a)pirenu były notowane od 2008 roku. Najwyższe stężenia poziomu docelowego odnotowano w Gdańsku przy ul. Głębokiej w 2009 oraz 2010 roku, odpowiednio  $2,58 \text{ ng/m}^3$  i  $3,22 \text{ ng/m}^3$ . Zmierzone stężenie w 2010 roku dwu krotnie przekroczyło poziom docelowej wartości stężenia benzo(a)pirenu. Nieco niższe stężenia benzo(a)pirenu dla analizowanych lat występowały w 2008 roku przekraczając poziom docelowy na stacji zlokalizowanej w Gdańsku o 57% oraz Gdyni gdzie poziom docelowy został przekroczony o 41%. Najniższe stężenia odnotowano 2007 roku – wynosiły one odpowiednio;  $1,08 \text{ ng/m}^3$  na stacji pomiarowej Gdańsk Wrzeszcz oraz  $1,57 \text{ ng/m}^3$  na stacji pomiarowej zlokalizowanej również w Gdańsku przy ul. Głębokiej. 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 wyraźnie 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 aglomeracji trójmiejskiej w 2010.



Rysunek 5. Przebieg zmienności stężeń benzo(a)pirenu na stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2010 roku.<sup>53</sup>

<sup>52</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

<sup>53</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

### 3.5.2 WYNIKI POMIARÓW JAKOŚCI POWIETRZA W ROKU BAZOWYM 2011 ORAZ 2012

W rozdziale przedstawiono podsumowanie wyników stężeń analizowanych zanieczyszczeń w roku bazowym 2011, który stanowi podstawę opracowania Programu ochrony powietrza. Dodatkowo zestawiono parametry, charakterystykę oraz lokalizację stacji pomiarowych na których prowadzone były pomiary stężeń analizowanych zanieczyszczeń. Dodatkowo ujęto w tym rozdziale również pomiary jakości powietrza w 2012 roku, w celu pokazania tendencji zmian stężeń analizowanych zanieczyszczeń.

#### Pył zawieszony PM10

W 2011 roku pomiary pyłu zawieszonego PM10 prowadzone były w strefie aglomeracji trójmiejskiej na dziesięciu stacjach (zamieszczonych w tabeli poniżej). Na żadnej stacji nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego, najwyższe odnotowane stężenie średnioroczne wyniosło wartość 31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , na stacji pomiarowej Gdańsk, ul. Głęboka. Kolejna najwyższa wartość stężenia odnotowana została w Gdynia Śródmieście, ul. Wendy – 30,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (należy jednak zaznaczyć, że wyniki z tej stacji od 2009 roku nie są uwzględniane w rocznej ocenie jakości powietrza dokonywanej przez WIOŚ). Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 oraz 2012 przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 10. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 oraz 2012 roku<sup>54</sup>

Wyniki pomiarów		Pomiary pyłu PM10 w poszczególnych latach	
		2011	2012
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk ul. Głęboka</b>	
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	31	26,2
minimalne stężenie 24-godz.		5	3
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>180</b>	<b>123</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		34	33
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa</b>	
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	26,7	26,4
minimalne stężenie 24-godz.		5	3
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>132</b>	<b>102</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		33	34
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia ul. Piłsudskiego/Bema</b>	
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	24,5	21,2
minimalne stężenie 24-godz.		5	3
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>133</b>	<b>95</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		23	18
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Śródmieście ul. Powstańców Warszawskich</b>	
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	28,6	19,2
minimalne stężenie 24-godz.		6	5
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>149,7</b>	<b>75,1</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		32	13
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Śródmieście ul. Wendy</b>	
stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	30,9	28,6

<sup>54</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

39

Wyniki pomiarów		Pomiary pyłu PM10 w poszczególnych latach	
		2011	2012
minimalne stężenie 24-godz.		6,2	6,2
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>160,3</b>	<b>112,3</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		<b>46</b>	<b>39</b>
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Stogi ul. Kaczeńce</b>	
stężenie średnioroczne		28	23,2
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	5,6	1,7
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>165,6</b>	<b>88,3</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		30	14
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Nowy Port ul. Wyzwolenia</b>	
stężenie średnioroczne		20,1	18,5
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2,9	3,7
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>111,4</b>	<b>67,8</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		25	12
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Pogórze ul. Porębskiego</b>	
stężenie średnioroczne		17,7	17,3
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	3,9	4,4
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>88</b>	<b>61,4</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		11	6
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdańsk Szadółki ul. Ostrzycka</b>	
stężenie średnioroczne			18
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		4,6
maksymalne stężenie 24-godz.			<b>64,3</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			7
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			0
stacja pomiarowa		<b>Sopot Dolny Taras ul. Bitwy pod Płowcami</b>	
stężenie średnioroczne		18,7	17,5
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	5,5	3,1
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>96,1</b>	<b>96,9</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		13	7
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0
stacja pomiarowa		<b>Gdynia Dąbrowa ul. Szafranowa</b>	
stężenie średnioroczne		18,3	17,9
minimalne stężenie 24-godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	4,6	4,3
maksymalne stężenie 24-godz.		<b>86,3</b>	<b>86,3</b>
ilość dni z przekroczeniem normy 24-godz. 50 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		12	7
ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego 200 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		0	0

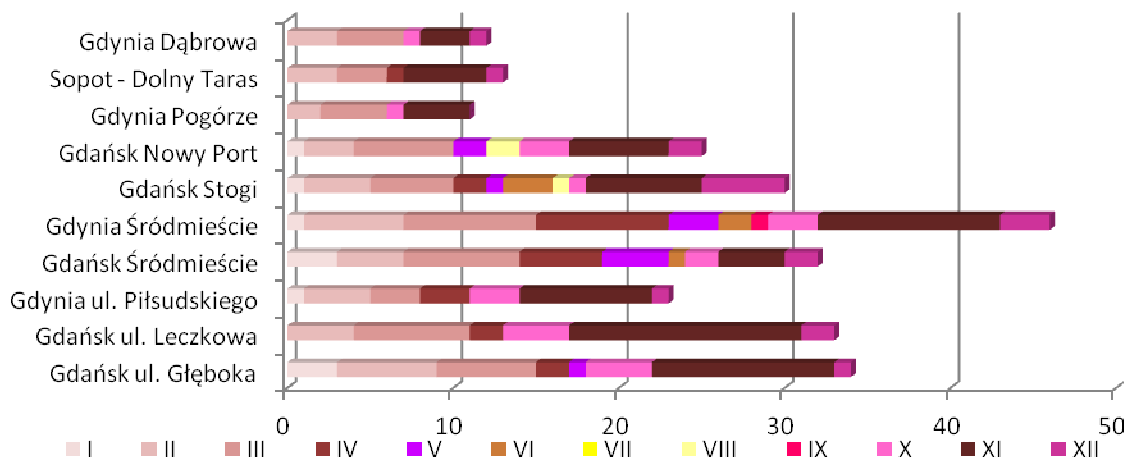
W 2011 roku na stacji pomiarowej Gdynia Śródmieście, ul. Wendy przekroczone zostały dopuszczalne liczby dni z dopuszczalnego stężenia normy 24-godzinnej - 46 dni. Na innych stacjach pomiarowych wartość 35 dni ze stężeniami powyżej  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nie została przekroczone, jednak na kilku stacjach wartość była bliska przekroczenia dopuszczalnej wartości 35 dni w ciągu roku, m.in. w;

- Gdańsk ul. Głęboka – 34 dni,
- Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa – 33 dni,
- Gdańsk Śródmieście ul. Powstańców Warszawskich – 32 dni,
- Gdańsk Stogi ul. Kaczeńce – 30 dni.

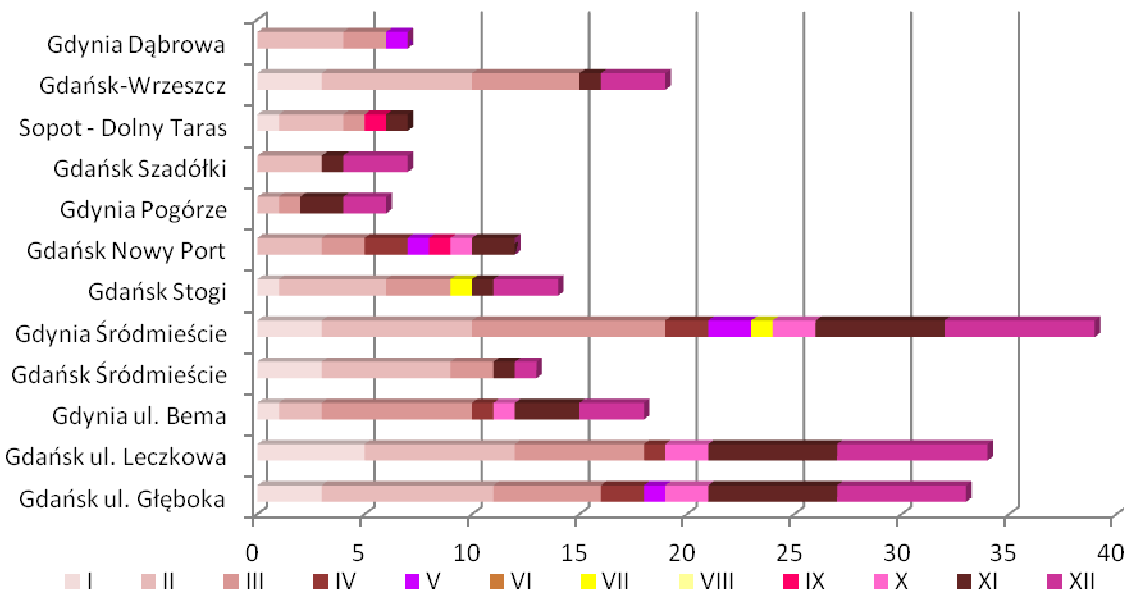
W 2012 roku odnotowano przekroczenie dopuszczalnej ilości dni ze stężeniami dobowymi przekraczającymi 50 µg/m<sup>3</sup> również odnotowana, jak miało to miejsce w 2011 roku na stacji pomiarowej Gdynia Śródmieście ul. Wendy. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnej częstości przekroczenia dopuszczalnego stężenia 24-godzinne w roku kalendarzowym wyniosła 39. Na pozostałych stacjach pomiarowych największą ilość dni z przekroczeniem wartości 24-godzinnej w 2012 roku odnotowano w:

- Gdańsk ul. Głęboka – 34 dni,
- Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa – 33 dni.

Prezentację liczby dni z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w poszczególnych miesiącach 2011 oraz 2012 roku przedstawiono na kolejnych rysunkach.



Rysunek 6. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinne w 2011 roku, w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>55</sup>



<sup>55</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

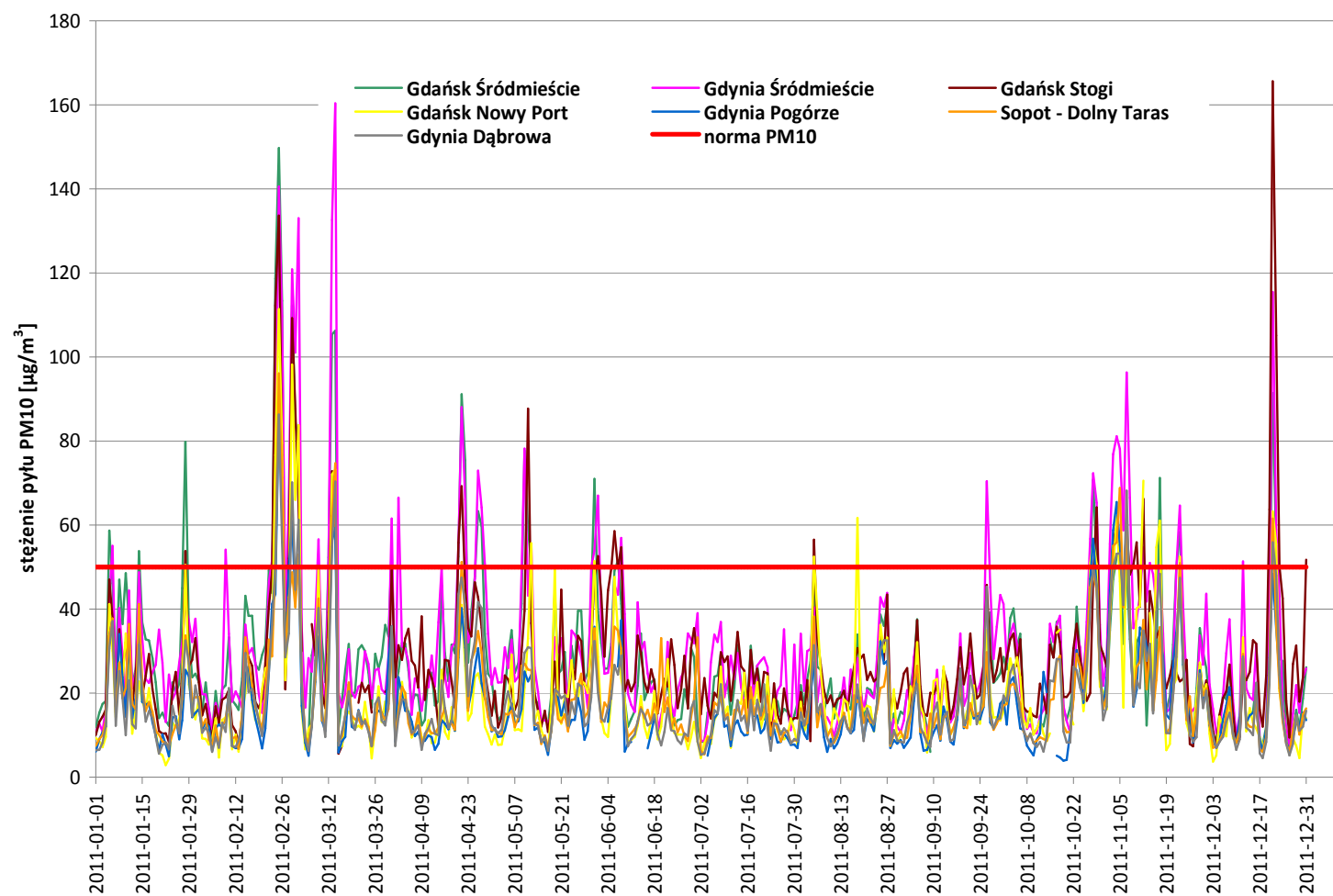
Rysunek 7. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w 2012 roku, w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>56</sup>

Na stacjach pomiarowych strefy aglomeracji trójmiejskiej 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 progu alarmowego.

Najwyższe stężenia dobowe w 2011 roku zmierzono 25 lutego oraz 1 marca. Wynosiły one odpowiednio  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz  $165 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na stacji pomiarowej Gdańsk, ul. Głęboka. Jedne z najwyższych stężeń odnotowano również na stacjach pomiarowych Gdańsk Śródmieście, ul. Powstańców Wielkopolskich oraz Gdynia śródmieście, na których to odnotowano stężenia 25 lutego na poziomie 149 oraz  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Należy podkreślić, że w tych dniach panowały bardzo niesprzyjające warunki meteorologiczne. Średnia dobowa temperatura powietrza 25 lutego wynosiła ok.  $-13 \text{ }^\circ\text{C}$ , natomiast minimalna nocna temperatura powietrza prawie  $-19 \text{ }^\circ\text{C}$ . W omawianych dniach panowała tzw. cisza (wiatr o sile mniejszej od  $1\text{m/s}$ ) sprzyjająca osiadaniu zimnego powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery – inwersja osiadania, która powstaje podczas panowania zimnego wyżu.

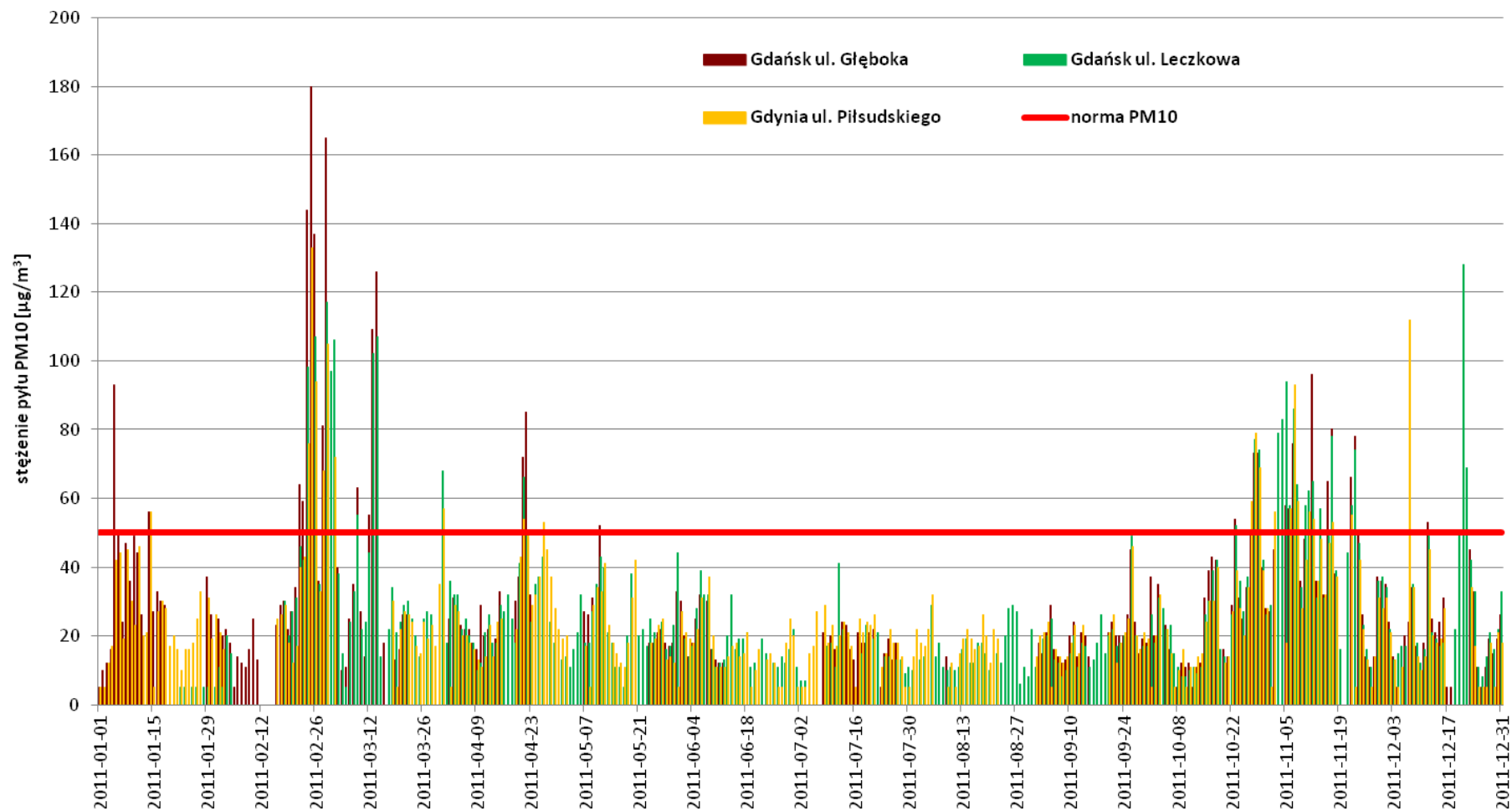
Analizując występowanie najwyższych wartości stężeń w ciągu roku można stwierdzić, że na wszystkich stacjach występowały one podczas niskich temperatur powietrza, co bezpośrednio pokrywa się z sezonem grzewczym. Średnia wartość analizowanych stężeń z sezonu grzewczego jest 10-35% wyższa od średniej z okresu letniego. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w wybranych punktach pomiarowych strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 oraz 2012 roku przedstawiono na kolejnych rysunkach.

<sup>56</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



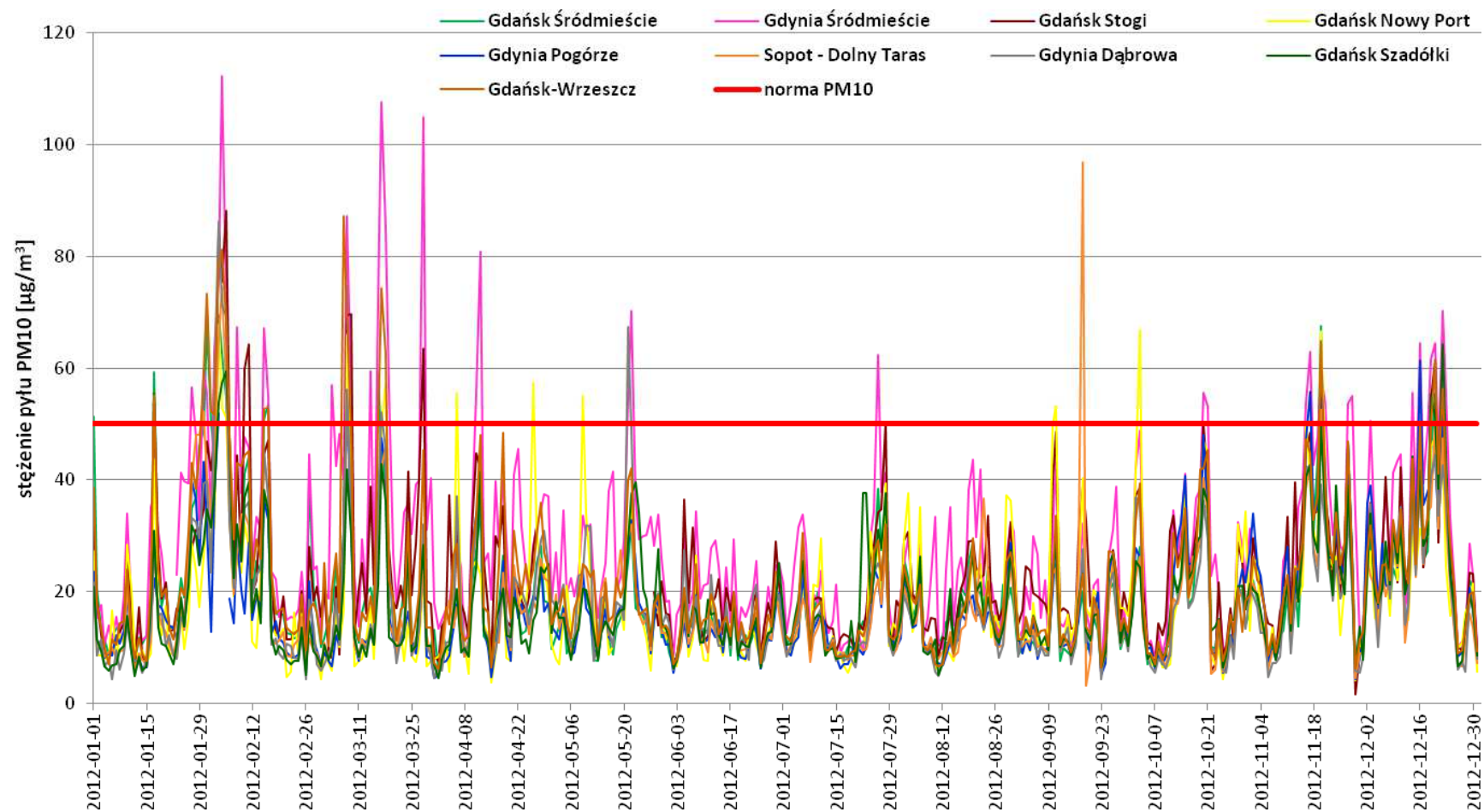
Rysunek 8. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku na automatycznych stacjach pomiarowych<sup>57</sup>

<sup>57</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



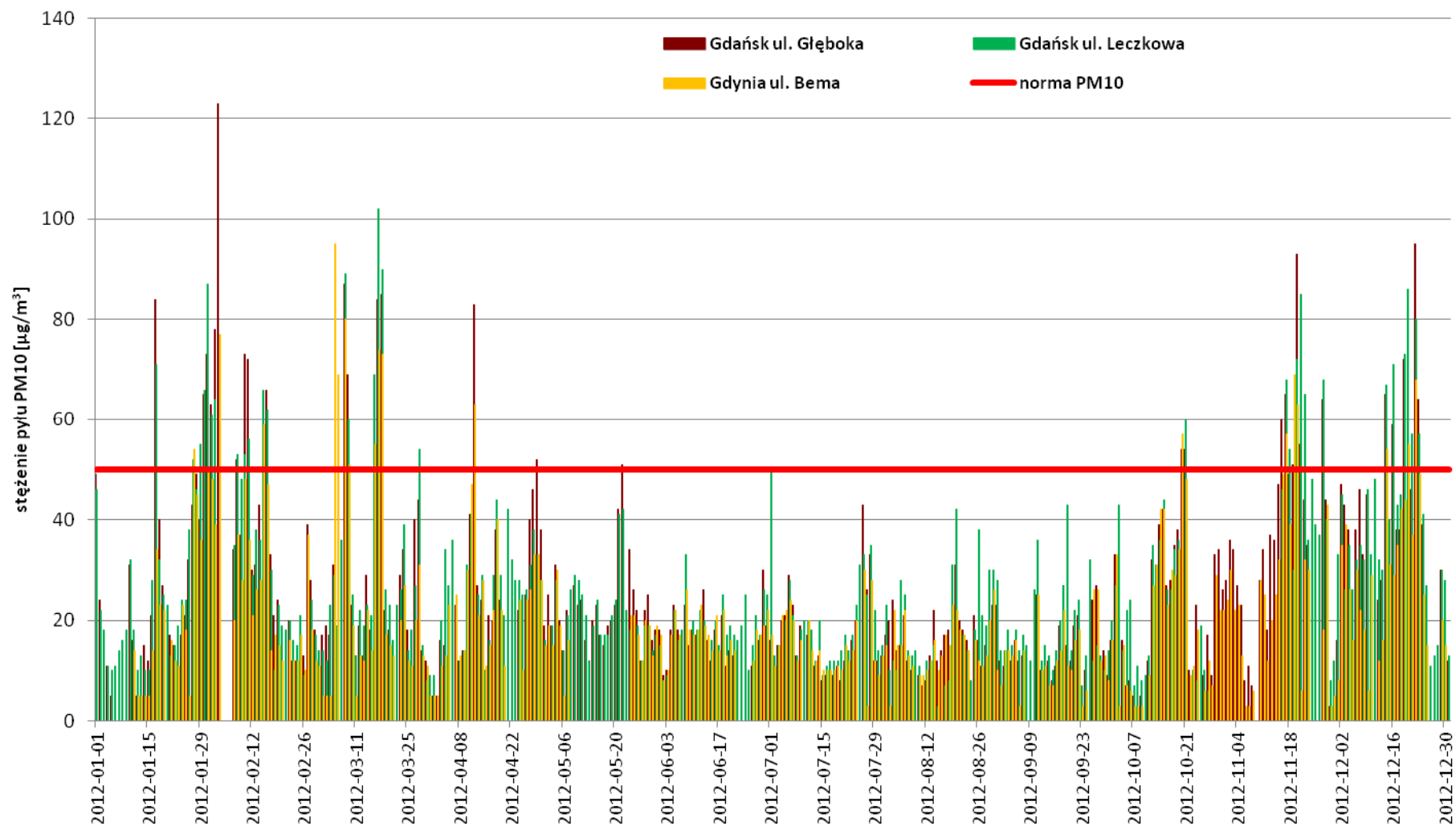
Rysunek 9. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w 2011 roku na manualnych stacjach pomiarowych<sup>58</sup>

<sup>58</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



Rysunek 10. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012 roku na automatycznych stacjach pomiarowych<sup>59</sup>

<sup>59</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



Rysunek 11. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w 2012 roku na manualnych stacjach pomiarowych<sup>60</sup>

<sup>60</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

Analizując rozkład czasowy stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w 2011 roku, 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.

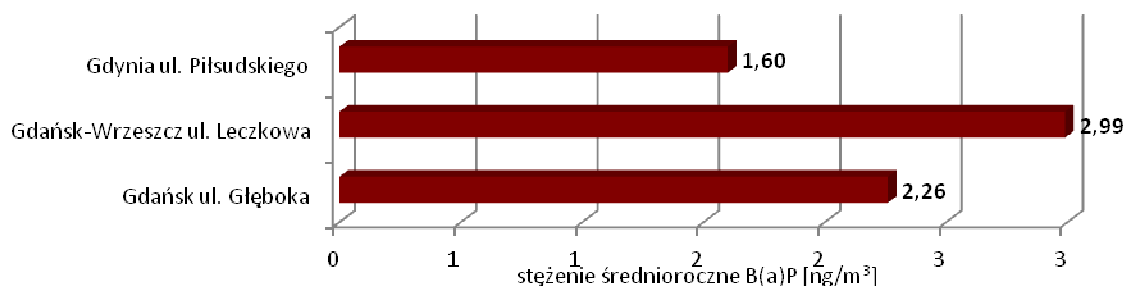
### **Benzo(a)piren**

W 2011 roku przekroczenie poziomu docelowego odnotowano na wszystkich stacjach pomiarowych strefy aglomeracji trójmiejskiej. Najwyższe zmierzone stężenie wynosiło prawie 300% stężenia docelowego, tj. 2,99 ng/m<sup>3</sup> na stacji pomiarowej Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Leczkowa. Najwyższe dobowe stężenie w roku bazowym na stacji Gdańsk Wrzeszcz odnotowano 24 lutego, wyniosło ono 25,1 ng/m<sup>3</sup>. W tabeli poniżej zestawiono wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, jakie zostały zmierzone na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 11. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 oraz 2012 roku<sup>61</sup>

lokalizacja stanowiska pomiarowego	stężenie B(a)P [ng/m <sup>3</sup> ]	
	2011	2012
Gdańsk ul. Głęboka	2,26	2,19
Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa	2,99	1,84
Gdynia ul. Piłsudskiego/ Bema	1,60	1,17

Na kolejnych rysunkach zobrazowano wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, które zmierzono na stacjach pomiarowych w strefie.

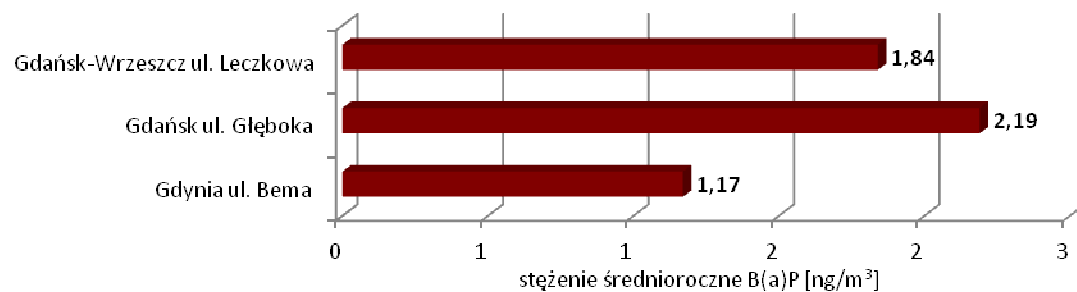


Rysunek 12. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011<sup>62</sup>

<sup>61</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

<sup>62</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku



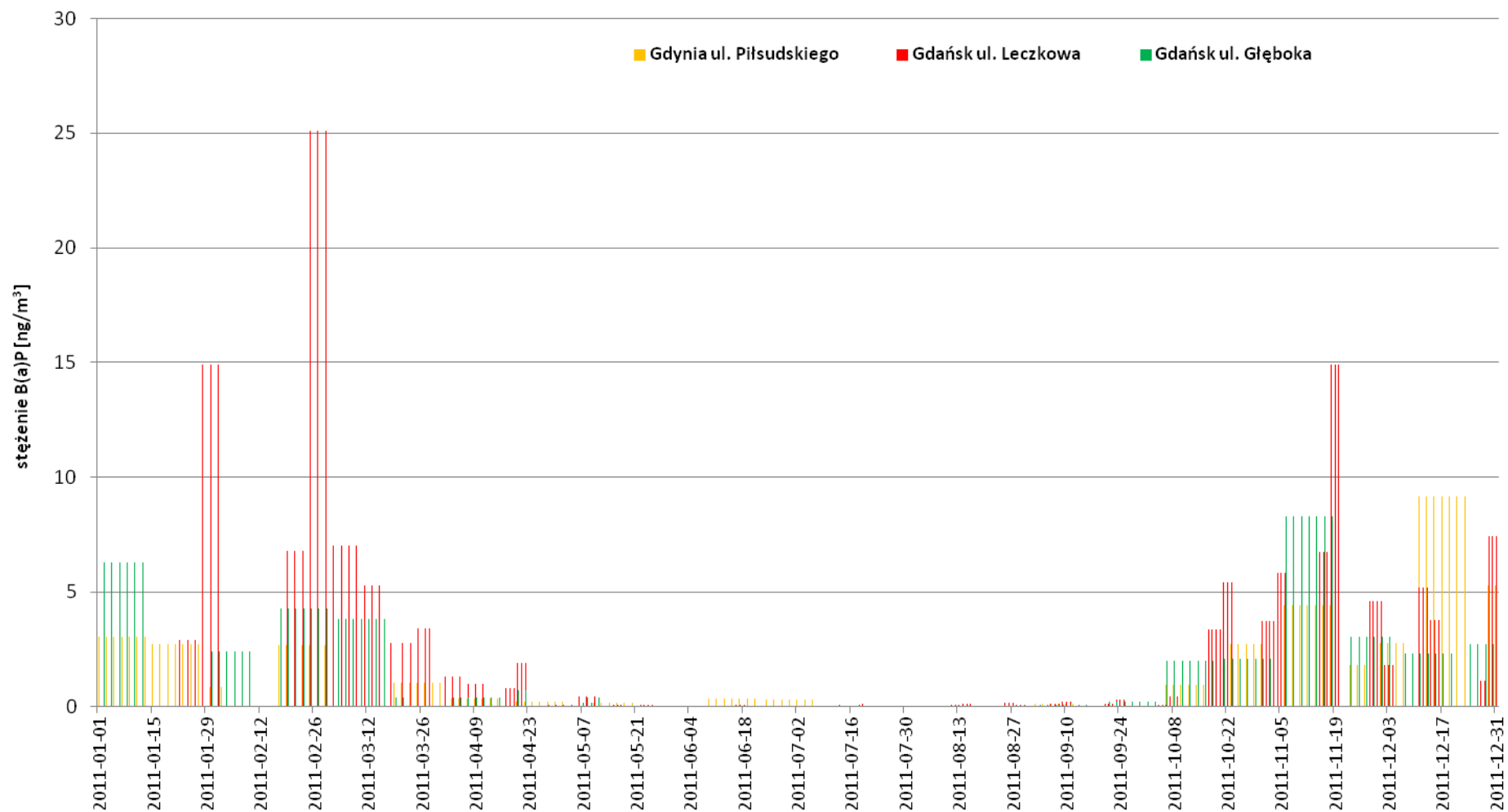


Rysunek 13. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012<sup>63</sup>

Przebieg zmienności mierzonych stężeń w latach 2011-2012 w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej 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

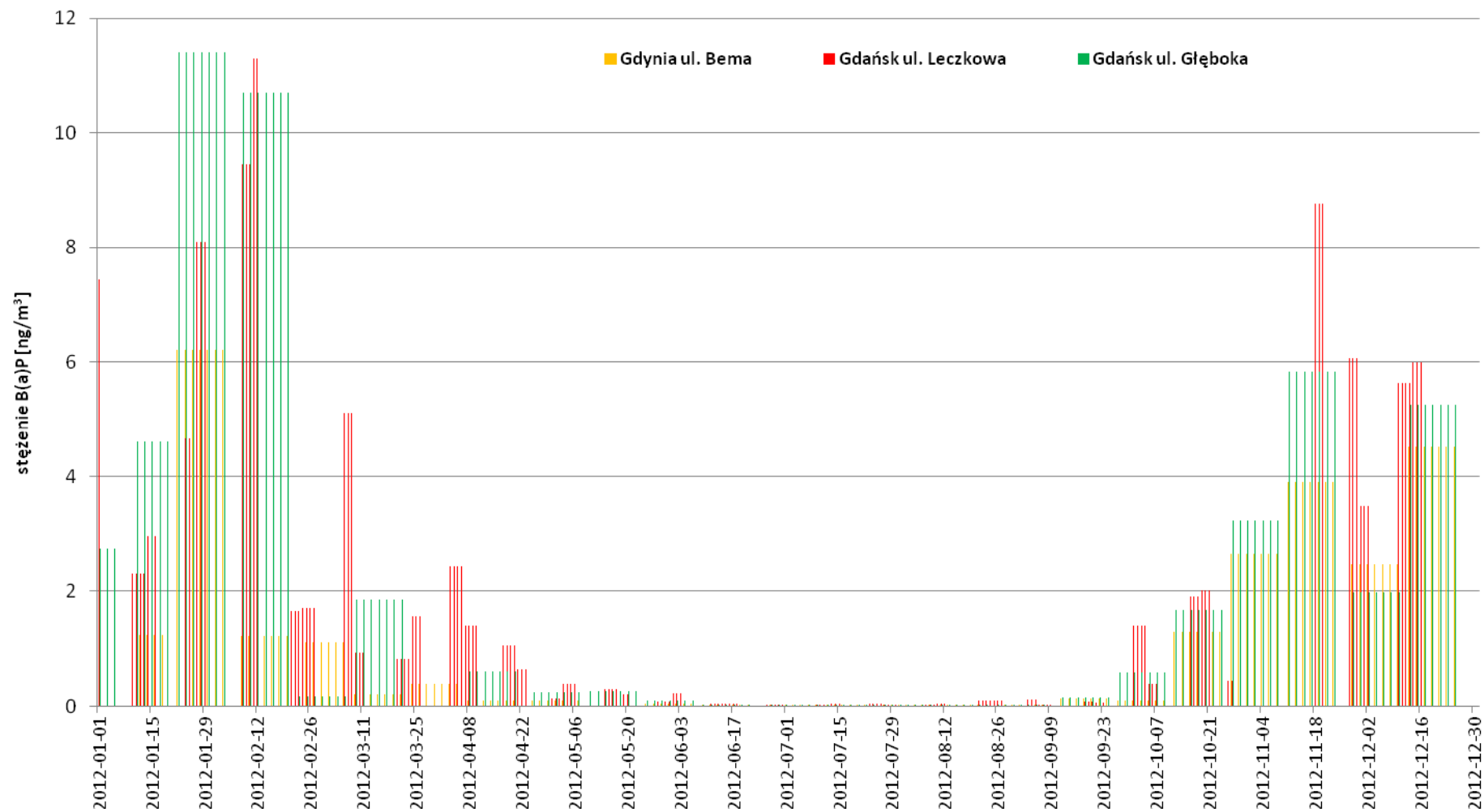
<sup>63</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

grzewczych.



Rysunek 14. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>64</sup>

<sup>64</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

Rysunek 15. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012 roku<sup>65</sup><sup>65</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie pomiarów przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku

## 50

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Analizując rozkład czasowy stężeń benzo(a)pirenu w ciągu roku (w okresie 2011 oraz 2012 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 drugiej połowie stycznia oraz lutego 2011 roku. W miesiącach letnich (czerwiec, lipiec, sierpień) widać znaczny spadek poziomu stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu.

**Stacje pomiarowe**

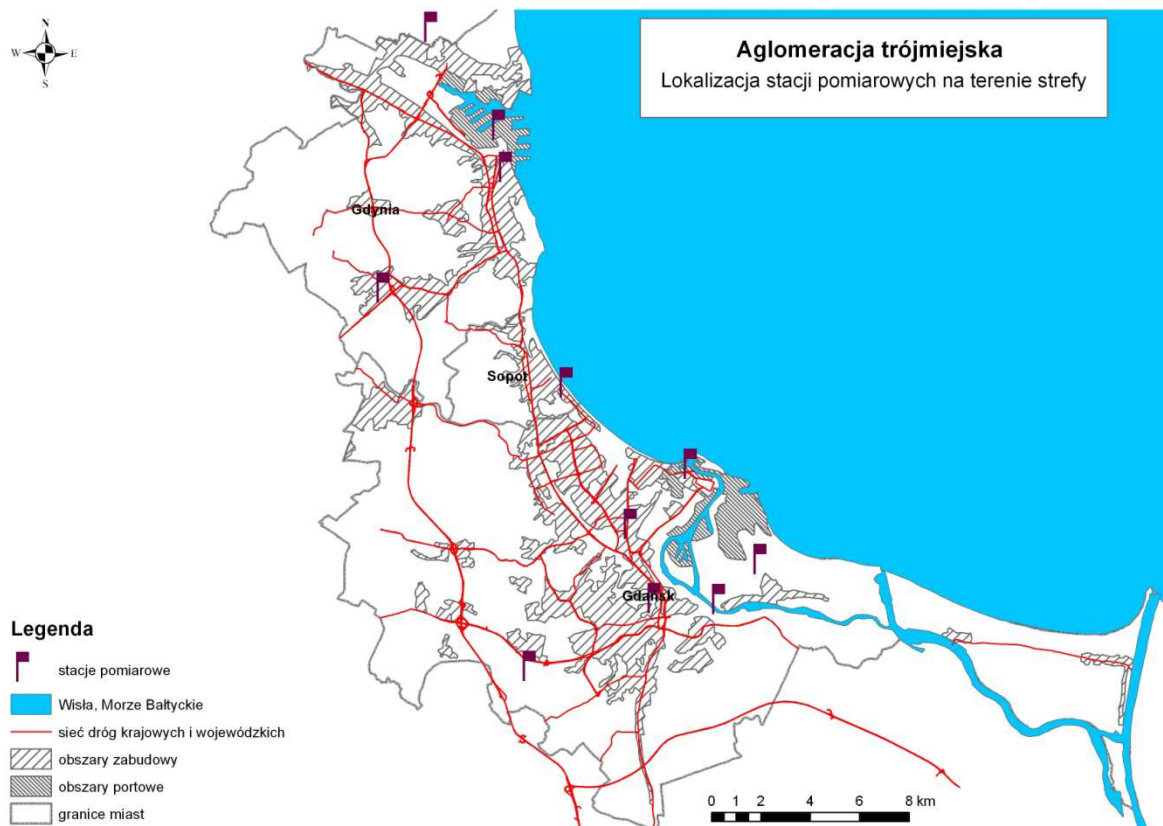
W tabeli poniżej zestawiono parametry stacji pomiarowych, na których prowadzone były pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku bazowym 2011 roku. Zestawione parametry obejmują, krótką charakterystykę każdej stacji pomiarowej na której były prowadzone pomiary analizowanych zanieczyszczeń w roku bazowym, m.in.:

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

Tabela 12. Stacje pomiarowe na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku, w których prowadzono pomiar stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10

lp.	kod krajowy stacji	nazwa stacji	adres stacji	typ stacji	metoda pomiaru	współrzędne geograficzne	
1	Pm.00.s481m	Wios Gdańsk Głęboka	Gdańsk ul. Głęboka	tło miejskie	manualny	18° 40' 32,02"	54° 21' 11,00"
2	Pm.a08a	AM8 Gdańsk Wrzeszcz	Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa	tło miejskie	Radiometryczna /automatyczny	18° 37' 12,99"	54° 22' 49,01"
3	Pm.00.s237m	WSSE Gdynia pl. Piłsudskiego	Gdynia ul. Piłsudskiego/Bema	tło miejskie	manualny	18° 32' 39,09"	54° 30' 31,63"
4	Pm.a01.a	AM1	Gdańsk Śródmieście ul. Powstańców Warszawskich	tło miejskie	grawimetryczna	18° 38' 07"	54° 21' 12"
5	Pm.a10.a	AM10	Gdynia Śródmieście ul. Wendy	tło miejskie	radiometryczna	18° 32' 11"	54° 31' 31"
6	Pm.a02.a	AM2	Gdańsk Stogi ul. Kaczeńce	tło miejskie	grawimetryczna	18° 42' 04"	54° 22' 04"
7	Pm.a03.a	AM3	Gdańsk Nowy Port ul. Wyzwolenia	tło miejskie	grawimetryczna	18° 39' 27"	54° 24' 08"
8	Pm.a04.a	AM4	Gdynia Pogórze ul. Porębskiego	tło miejskie	radiometryczna	18° 29' 36"	54° 33' 39"
9	Pm.a05.a	AM5	Gdańsk Szadółki ul. Ostrzycka	tło miejskie	radiometryczna	18° 33' 28"	54° 19' 42"
10	Pm.a06.a	AM6	Sopot - Dolny Taras ul. Bitwy pod Płowcami	tło miejskie	radiometryczna	18° 34' 47"	54° 25' 54"
11	Pm.a09.a	AM9	Gdynia Dąbrowa ul. Szafranowa	tło miejskie	radiometryczna	18° 27' 53,68"	54° 27' 56,73"

Lokalizację stacji pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej przedstawiono na kolejnym rysunku.



Rysunek 16. Lokalizacja stacji pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>66</sup>

#### 4.6. WYNIKI ANALIZ ROZPRZESTRZENIANIA ZANIECZYSZCZEŃ NA TERENIE STREFY AGLOMERACJI TRÓJMIEJSKIEJ W ROKU BAZOWYM 2011

##### **Pył zawieszony PM<sub>10</sub>**

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji po zbudowaniu modelu emisyjnego dla strefy przeprowadzono modelowanie rozprzestrzeniania analizowanych zanieczyszczeń na obszarze strefy. Na podstawie wyników modelowania analizowanych zanieczyszczeń dokonano analizy rozkładu stężeń średniorocznych i 24-godzinnych (dla pyłu PM<sub>10</sub>) na obszarze strefy. W strefie aglomeracji trójmiejskiej, w 2011 roku nie odnotowano przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM<sub>10</sub>, najwyższa wartość stężenia średniorocznego pyłu PM<sub>10</sub> odnotowana została w Gdańsku Wrzeszcz i wyniosła ona 30,0 µg/m<sup>3</sup>. W Gdyni najwyższa wartość średnioroczna wyniosła - 27,4 µg/m<sup>3</sup>, wartość stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> odnotowano w rejonie V miasta Gdyni (osiedle Wielki Kack). W Sopocie wartości stężeń są dużo niższe i najwyższe odnotowane stężenie równe było 20,7 µg/m<sup>3</sup>. Na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej zlokalizowano obszary występowania przekroczenia stężeń dobowych. Wyniki przeprowadzonego modelowania stężeń 24-godzinnych pyłu PM<sub>10</sub> dla 2011 roku, wskazują, że przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń występują na obszarze miasta Gdańska oraz Gdyni. Najwyższe udziały źródeł w stężeniach imisyjnych pyłu zawieszonego PM stanowią źródła liniowe oraz powierzchniowe. W sumie obszary przekroczeń obejmują ponad 4,07 km<sup>2</sup>. Na tych terenach narażonych jest na oddziaływanie podwyższonych stężeń pyłu PM<sub>10</sub> ponad 7,2 tys. mieszkańców.

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

<sup>66</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez WIOS w Gdańsku

Analizując uzyskane wyniki rozkładu stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu stwierdzić można, że poziom docelowy został przekroczony niemal na całym terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej. Na południowo-wschodnich krańcach strefy aglomeracji trójmiejskiej – w mieście Gdańsk nie odnotowano przekroczeń poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Najwyższa wartość stężenia średniorocznego B(a)P wystąpiła w Gdańsku i wyniosła 3 ng/m<sup>3</sup>. W Gdyni najwyższe stężenie B(a)P wyniosło w 2011 roku blisko 2,6 ng/m<sup>3</sup>. Najniższe stężenia w strefie aglomeracji trójmiejskiej występują w Sopocie.

Dokładną analizę rozkładu analizowanych stężeń, zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach imisyjnych w poszczególnych miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz lokalizację obszarów przekroczeń analizowanych zanieczyszczeń przedstawiono w rozdziale 20.

#### **4.7. CZYNNIKI POWODUJĄCE PRZEKROCZENIA POZIOMÓW DOCELOWEGO I DOPUSZCZALNEGO W POWIETRZU**

Stopień zanieczyszczenia powietrza zależy od szeregu czynników, od rodzaju źródeł zanieczyszczenia, warunków terenowych, warunków meteorologicznych, a więc czynników zależnych oraz niezależnych od człowieka.

Istotny wpływ na poziom stężeń zanieczyszczeń mają przede wszystkim warunki meteorologiczne. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego, wilgotność wpływają na wielkość zapotrzebowania na energię cieplną, której wytwarzanie bezpośrednio wpływa na wielkość emisji zanieczyszczeń. Prędkość i kierunek wiatru, stan równowagi atmosfery, wysokość warstwy mieszania w pośredni sposób wpływa na kumulację bądź rozproszenie powstałych zanieczyszczeń. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływają także na przemiany fizykochemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie w atmosferze. Transport zanieczyszczonych mas powietrza (zanieczyszczenia wtórne i pierwotne) z innych obszarów uzależniony jest natomiast od kierunku i prędkości wiatru w warstwie mieszania oraz ilości opadów i dni nasłonecznienia. Unos pyłu z zapyłonych bądź nieutwardzonych powierzchni z dróg czy innych pyłących terenów uzależniony jest od prędkości wiatru, wilgotności powietrza i podłoża oraz stanu równowagi atmosfery. Należy podkreślić, że średnia roczna prędkość wiatru w niektórych obszarach strefy aglomeracji trójmiejskiej, w roku 2011, wynosiła poniżej 1,5 m/s, co jest wskaźnikiem niekorzystnych warunków klimatycznych. Większość dni z przekroczeniem dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego wystąpiło w sytuacji ciszy atmosferycznych i słabych wiatrów poniżej 1,5 m/s. Utrudniona jest wówczas pozioma wymiana powietrza, co powoduje wzrost stężeń substancji w pobliżu niskich źródeł emisji. Stosunkowo częstym zjawiskiem w 2011 roku były również inwersje temperatury, wpływające niekorzystnie na wymianę powietrza w pionie, w tych dniach (styczeń, luty, grudzień) występowały przekroczenia dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10.

Innym czynnikiem wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza (dobre przewietrzanie). Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Warunki topograficzne i klimatyczne takich obszarów sprzyjają kumulacji zanieczyszczeń, co skutkuje wysokimi wartościami stężeń analizowanych zanieczyszczeń.

Dodać należy, że na te niekorzystne warunki klimatyczne i topograficzne nakładają się uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, które kształtują zachowania i postawy mieszkańców strefy aglomeracji trójmiejskiej, co w połączeniu ze szczególnie niekorzystną strukturą cenową paliw grzewczych prowadzi do sytuacji, w której preferowanym (ze względów ekonomicznych) paliwem jest paliwo stałe, często wątpliwej jakości, wykorzystywane w niskosprawnych systemach grzewczych, co staje się przyczyną problemów z jakością powietrza.

## 5. BILANS EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

W rozdziale przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji ze źródeł punktowych, liniowych oraz powierzchniowych na terenie strefy. Dokonano bilansu ilościowego oraz zobrazowano udział poszczególnych źródeł w emisji analizowanych zanieczyszczeń.

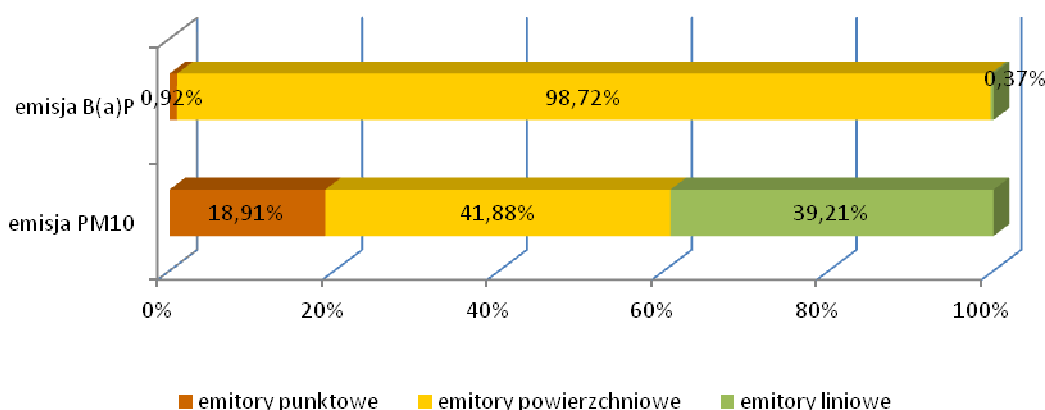
### 5.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ Z TERENU STREFY AGLOMERACJI TRÓJMIEJSKIEJ

Inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu strefy aglomeracji trójmiejskiej pozwoliła na ustalenie wielkości ładunku analizowanych substancji w 2011 roku. Stworzono „Wojewódzką bazę emisji”, w której zestawiono całkowitą wielkość emisji: punktowej, liniowej oraz powierzchniowej z obszarów miast analizowanej strefy. Zestawienie emisji z poszczególnych rodzajów źródeł emisji na terenie strefy ilustruje poniższa tabela.

Tabela 13. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>67</sup>

rodzaj emisji	wielkość ładunku zanieczyszczeń	
	pył PM10 [Mg/rok]	B(a)P [kg/rok]
emisja powierzchniowa	2 073,73	1 184,90
emisja liniowa	1 941,30	4,40
emisja punktowa	936,43	11,0
<b>SUMA</b>	<b>4 951,46</b>	<b>1 200,31</b>

Poniżej przedstawiono procentowe udziały poszczególnych źródeł emisji w rocznej emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.



Rysunek 17. Procentowe udziały poszczególnych źródeł emisji w rocznej emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>68</sup>

### 5.2. NAPŁYW ZANIECZYSZCZEŃ SPOZA STREFY – TŁO

Na jakość powietrza w strefie objętej Programem wpływają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł zlokalizowanych poza strefą. W analizie uwzględniono emisje z następujących grup źródeł:

- znajdujących się w odległości do 30 km od granicy strefy (źródła punktowe, liniowe, powierzchniowe) – źródła te tworzą regionalną wartość tła,

<sup>67</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiej bazy emisji

<sup>68</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiej bazy emisji

- znajdujących się w odległości powyżej 30 km od granicy strefy (istotne źródła punktowe z terenu Polski) – źródła te tworzą ponadregionalną wartość tła,
- transgranicznych (istotne źródła punktowe spoza terenu Polski).

W analizie emisji napływowej wzięto pod uwagę powiaty ościenne względem strefy aglomeracji trójmiejskiej. Do określenia wielkości tła zanieczyszczeń na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej wykorzystano dane pomiarowe z polskich stacji monitoringu tła regionalnego i z innych zlokalizowanych z daleka od źródeł emisji. Tło naturalne dla pyłu zawieszonego PM10 zostało określone na podstawie wyników pomiarów stacji zlokalizowanych w:

- Puszczy Boreckiej (na Diablej Górze w gminie Kruklanki, w województwie warmińsko-mazurskim),
- Gaci (gmina Główny, w województwie pomorskim),
- Osieczowie (gmina Osiecznica w województwie dolnośląskim).

Przeprowadzone analizy pozwoliły na określenie udziału poszczególnych rodzajów źródeł w wielkości stężeń zanieczyszczeń, w tym również źródeł spoza strefy. Określono zatem:

- tło jest to tło naturalne i transgraniczne,
- napływ spoza pasa 30 km – tło ponadregionalne,
- napływ z pasa 30 km wokół strefy – tło regionalne.

W zależności od lokalizacji obszarów bilansowych średnia tła regionalnego (generowana przez napływ z pasa 30 km wokół strefy) w strefie aglomeracji trójmiejskiej wynosiła:

- a) dla pyłu zawieszonego PM10 od 0,1 do 4,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- b) dla benzo(a)pirenu od 0,38 do 0,68  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

## 6. PRZEWIDYWANY POZIOM SUBSTANCJI W POWIETRZU W ROKU PROGNOZY 2020

Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów oraz modelowania jakości powietrza dla roku bazowego wyznaczono obszary występowania przekroczeń normatywnych stężeń analizowanych zanieczyszczeń. Wskazane obszary przyjęto do oceny dotrzymania dopuszczalnych stężeń w roku prognozy (2020). Ocenę dokonano w oparciu o wartości stężeń średniorocznych i 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 oraz stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu. W obliczeniach jakości powietrza dla 2020 roku uwzględniono wszystkie zaplanowane inwestycje od roku 2014, które będą wykonane zgodnie z obowiązującymi dokumentami.

### **Stężenia średnioroczne i 24-godz. pyłu zawieszonego PM10**

Prognozę przeprowadzono dla obszaru strefy aglomeracji trójmiejskiej, gdzie wyniki modelowania jakości powietrza dla roku bazowego wykazały występowanie przekroczeń normatywnej liczby dni z przekroczeniami stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 w powietrzu.

Ponieważ, jak wykazała analiza udziału grup źródeł emisji, wpływ na jakość powietrza na terenie całej strefy ma przede wszystkim emisja liniowa i powierzchniowa (największy udział źródeł w obszarze przekroczeń), dlatego też zaplanowano redukcję emisji dla źródeł powierzchniowych oraz liniowych. Konieczną redukcję wielkości emisji oszacowano metodą kolejnych przybliżeń wykonując modelowanie emisji dla roku prognozy.

Analizując uzyskane wyniki, można sformułować następujące wnioski:

- wartości stężenia średnioroczного powyżej 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nie występują w żadnym punkcie obliczeniowym zlokalizowanym na analizowanym obszarze przekroczeń w strefie aglomeracji trójmiejskiej,



- po wprowadzeniu działań naprawczych nie występują przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. pyłu PM10 na terenie strefy.

#### **Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu**

Docelowa wartość stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu dla roku 2020 wynosi 1 ng/m<sup>3</sup>. Określona wielkość redukcji emisji benzo(a)piranu, osiągnięta w wyniku działań redukujących pył zawieszony PM10 nie jest wystarczająca do osiągnięcia docelowej wielkości stężenia benzo(a)pirenu w strefie. Jednak z uwagi na niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego koszty, nie wyznaczono obligatoryjnie zadań w celu doprowadzenia do stanu docelowego. Mając na uwadze fakt, że największe ilości benzo(a)pirenu uwalniane są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych, zaleca się prowadzenie działań edukacyjnych w celu zmiany przyzwyczajeń i społecznego przyzwolenia dla tego proceduru.

## **7. DZIAŁANIA NIEZBĘDNE DO PRZYWRÓCENIA STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA**

### **7.1. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA**

Przy określaniu podstawowych kierunków działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej objętych Programem przyjęto następującą metodykę:

- zidentyfikowano główne przyczyny przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10;
- dokonano ogólnej analizy działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza, jakie są prowadzone na terenach strefy i ich efektów;
- przeprowadzono analizę prognozowanych efektów działań niewynikających bezpośrednio z POP tj. mających swoją genezę w zmianach prawa (polskiego i UE), zapisanych w wojewódzkich, gminnych programach ochrony środowiska, strategiach rozwoju, planach zagospodarowania przestrzennego, wynikających ze zmian w jakości paliw dopuszczonych do obrotu gospodarczego itp.;
- wykonano analizę możliwych kierunków działań naprawczych;
- dokonano wyboru kierunków działań niezbędnych do osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 (po uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych, społeczno-ekonomicznych, możliwości technicznych).

W analizowanej strefie województwa pomorskiego –aglomeracji trójmiejskiej prowadzone są aktualnie oraz zostały zaplanowane na kolejne lata liczne działania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza, głównie w zakresie ograniczenia emisji z transportu drogowego.

Poza działaniami ograniczającymi emisję powierzchniową, konieczne są działania związane ze zmniejszeniem uciążliwości transportu samochodowego na terenie miast i tym samym ograniczeniem emisji pyłu zawieszzonego PM10. Działania te częściowo są już w trakcie planowania lub projektowania, a częściowo wynikają z innych dokumentów i planów strategicznych i będą realizowane niezależnie od Programu ochrony powietrza. Wymieniono je w rozdziale 8.3.

Ograniczenie emisji liniowej osiąga się poprzez poprawę stanu technicznego dróg, co powoduje zmniejszenie wielkości unosu pyłu (tzw. emisja wtórna, która stanowi blisko 60-70 % emisji pyłu PM10) z powierzchni dróg oraz poprawę jakości pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się poprawiać w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych – obecnie (od 1 stycznia 2011 r.) nowe pojazdy podlegają pierwszej rejestracji, jeśli spełniają normy emisji spalin Euro 5<sup>69</sup>. Dodatkowo ograniczenie

<sup>69</sup> źródło: Na podstawie art. 72 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997 r. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.) oraz przepisów związanych:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów (Dz. U. z 2002 r. Nr 133, poz. 1123 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 lipca 2005 r. w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych mających dwa lub trzy koła, niektórych pojazdów samochodowych mających cztery koła oraz motorowerów (Dz. U. z 2005 r. Nr 162, poz. 1360 z późn. zm.)

oddziaływania emisji komunikacyjnej, można osiągnąć poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny zabudowane, czyli na tereny o mniejszej gęstości emisji. Działania, poprawiające układ komunikacyjny w miastach, tworzenie tzw. zintegrowanych systemów sterowania ruchem, czyszczenie ulic na mokro, przyczyniają się do poprawy stanu jakości powietrza.

W miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej konieczne jest również prowadzenie działań mających na celu ograniczenie emisji z indywidualnych źródeł grzewczych. Nie ma opracowanych skutecznych i ekonomicznie zasadnych metod redukcji zanieczyszczeń powstających w indywidualnych systemach grzewczych poprzez urządzenia oczyszczające. Dlatego skuteczne możliwości ograniczenia tego rodzaju emisji związane są z wymianą czynnika grzewczego na powodujący mniejszą emisję lub z eliminacją emisji poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczych lub zastosowanie ogrzewania elektrycznego.

Przystępując do określenia programu działań naprawczych zmierzających do przywrócenia jakości powietrza wymaganej przepisami prawa na wstępie poddano analizie działania wynikające z istniejących planów, programów, strategii, które będą realizowane niezależnie od niniejszego Programu ochrony powietrza. Przeanalizowano działania wskazane do realizacji w ramach uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego, w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>70</sup> ze względu na pył zawieszony PM10, projekty Regionalnych Programów Strategicznych w zakresie transportu, energetyki i środowiska oraz rozwoju gospodarczego. W miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej przeanalizowano również działania związane z obniżeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzone systemy zachęty do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne;

- Gdańsk: Na podstawie Uchwały Nr XIX/327/II Rady Miasta Gdańska z dnia 27 października 2011 roku w sprawie uchwalenia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na zadania związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną” (zm. uchwały. XXIV/488/12 Rady Miasta Gdańska z dnia 29 marca 2012r) istnieje możliwość ubiegania się o przyznanie dotacji.
- Gdynia: regulamin dotacji Uchwała Nr III/58/10 Rady Miasta Gdyni z dnia 22 grudnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 14/2011, poz. 358)
- Sopot: Uchwała nr V/26/II Rady Miasta Sopotu z dnia 4 marca 2011 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej osobom fizycznym na przebudowę systemów grzewczych w lokalach mieszkalnych wykorzystujących paliwo stałe na proekologiczne. Uchwała nr VIII/53/2011 Rady Miasta Sopotu z dnia 6 maja 2011 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej ze środków budżetu miasta pochodzących z wpływów z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych za przekroczenia lub naruszenia wymogów korzystania ze środowiska.

W Programie odniesiono się również do Programu „KAWKA dla Pomorza – ograniczenie niskiej emisji”. Na podstawie wyników modelowania oraz pomiarów stężeń analizowanych zanieczyszczeń określano, czy konieczne jest podjęcie dodatkowych działań zmierzających do poprawy stanu obecnego. Uwzględniono również zmiany emisji napływowej wynikające z przyjęcia dyrektywy CAFE i wymogu obniżenia stężeń przede wszystkim pyłu zawieszonego PM10, który jest nośnikiem benzo(a)pirenu, do poziomów niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych norm.

Uwzględniając przyczyny złej jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej oraz zmiany stężeń zanieczyszczeń na przestrzeni ostatnich lat można wysnuć wniosek, że niepodejmowanie żadnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza (za wyjątkiem przewidzianych przepisami prawa), spowoduje utrwalenie stanu obecnego. Określono zatem szereg działań naprawczych, dotyczących głównie ograniczenia tzw. „niskiej emisji” oraz ograniczenia emisji wtórnej z transportu, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza. Szczegółowe działania naprawcze zostały przedstawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

## 7.2. STWORZENIE MECHANIZMÓW UMOŻLIWIĄJĄCYCH WDROŻENIE I ZARZĄDZANIE POP

Kierunkiem wspomagającym dla realizacji działań w zakresie ograniczenia emisji pyłu PM10 jak i benzo(a)pirenu jest wprowadzenie odpowiednich zapisów do kluczowych dokumentów strategicznych, w tym:

- sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło na

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 września 2003 r. w sprawie szczegółowych czynności organów w sprawach związanych z dopuszczeniem pojazdu do ruchu oraz wzorów dokumentów w tych sprawach (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1878 z późn. zm.)

<sup>70</sup> źródło: Uchwała Nr 1203/XLIX/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2010 roku w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

nowych osiedlach z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, ogrzewania elektrycznego, oraz wykorzystanie energii odnawialnej nie powodującej zwiększonej emisji zanieczyszczeń), zapewnienia „przewietrzania” terenów zabudowanych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń;

- programów ochrony środowiska – kierunków działań poprawy jakości powietrza (ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych),
- miejscowych planów zaopatrzenia w ciepło, gaz i energię elektryczną” lub założenia do tych planów.

Wdrożenie działań wynikających z POP na poziomie miast strefy aglomeracji trójmiejskiej powinno być realizowane w sposób uporządkowany i systemowy. W tym celu działania należy wdrożyć za pomocą systemu zarządzania. System zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym powinien obejmować:

- 1) wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za projekt (np. kierownik, koordynator);
- 2) wyznaczenie zespołu realizującego;
- 3) opracowanie szczegółowego planu i harmonogramu wdrożenia;
- 4) opracowanie systemu przetwarzania informacji;
- 5) opracowania systemu monitoringu i raportowania.

Realizacja Programu wymaga współpracy między różnymi wydziałami w urzędach, ponieważ ochrona powietrza wymaga działań interdyscyplinarnych.

### **7.3. REALIZACJA DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO OGRANICZENIA EMISJI Z INDYWIDUALNYCH SYSTEMÓW GRZEW CZYCH**

W miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej, w których stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 konieczne jest prowadzenie systemowych działań prowadzących do redukcji emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, tzw. „niskiej emisji”.

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy aglomeracji trójmiejskiej są:

1. Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne..
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych.
5. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.
6. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

Szczegółowe działania naprawcze zostały przedstawione w harmonogramie rzeczowo-finansowych Programu (ogólnym i szczegółowym).

### Program ograniczenia niskiej emisji (PONE)

Realizacja wskazanego w harmonogramie zadania – „Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne”, może być realizowane również poprzez Program Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE). Informacje na temat sposobu i przygotowania sposobu realizacji zadania podano, jako przykład dobrych praktyk. Celem PONE jest systemowe zaplanowanie i realizacja działań prowadzących do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na obszarze miasta z wielu indywidualnych źródeł ciepła niezależnie od formy własności lokalu mieszkalnego. Przygotowanie i realizacja Programu ograniczenia niskiej emisji ma pomagać w przeprowadzeniu działań zmierzających do poprawy jakości powietrza w sposób najbardziej efektywny ekonomicznie i ekologicznie oraz technicznie racjonalny. Jest to istotne długoterminowe narzędzie realizacji polityki ekologicznej każdego z miast.

Celowe jest również prowadzenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii w strefie. Działania tego rodzaju z jednej strony zaspokajają potrzebę ograniczenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, z drugiej są zgodne z wymogami stawianymi Polsce przez Komisję Europejską związanymi ze zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne należy do zadań władz miasta, związane jest ze stworzeniem systemu zachęt finansowych do likwidacji (poprzez podłączenie do sieci ciepłej) lub wymiany indywidualnych systemów grzewczych na takie, które ograniczają znacząco emisje zanieczyszczeń do powietrza. W przypadku, kiedy system taki tworzony jest po raz pierwszy, celowe jest podjęcie pewnych działań przygotowawczych, tj.:

- przeprowadzanie szczegółowej inwentaryzacji indywidualnych systemów grzewczych, (w okresie 2013-2018 trwa program KAWKA, w ramach którego można sporządzić pełną inwentaryzację źródeł niskiej emisji),
- określenie możliwości technicznych podłączeń do sieci ciepłej lub gazowej,
- podjęcie współpracy przez władze miasta z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych itp. w celu wypracowania wspólnej polityki poprawy konkurencyjności ekologicznych mediów grzewczych.

W dalszej kolejności konieczne jest zdobycie środków finansowych na realizację zamierzeń oraz opracowanie regulaminu dofinansowania (określający skalę, zasady dofinansowania, ewentualne warunki uzyskania pomocy oraz lokalizację działań), którego zasady są zależne od specyfiki miasta. Regulamin dofinansowania opracowuje gmina i jest on uchwalany w drodze uchwały rady miasta czy gminy. Głównym celem podejmowanych działań jest poprawa jakości powietrza na danym obszarze, a nie tylko wielkość redukcji emisji. Działania należy podejmować na terenie całego miasta (wskazanego w harmonogramie rzeczowo-fiansowym), w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Konieczna jest również optymalizacja podejmowanych działań tak, aby posiadane środki lokowane były efektywnie i w newralgicznych miejscach. Efekt wdrożenia działań powinien być monitorowany, aby w razie konieczności korygować ich kierunki. Do szczegółowej inwentaryzacji emisji oraz do monitorowania efektów warto wykorzystać wiedzę i doświadczenie służb kominiarskich. Należy również wykorzystać szerokie doświadczenie wynikające z innych projektów realizowanych w strefach czy gminach (np. programy poszanowania energii).

W celu efektywnego wdrażania należy wyznaczyć wspólne zasady określające możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku działań polegających na likwidacji lub wymianie starych, nieefektywnych źródeł ciepła na niskoemisyjne lub podłączenie do sieci ciepłowniczej.

Ogólne wytyczne do regulaminów określających zasady finansowania:

- 1) Warunkiem otrzymania dofinansowania do wymiany starego źródła ciepła musi być jego trwała likwidacja (poza uzasadnionymi przypadkami jak: wykorzystanie pieców węglowych, jako akumulacyjne przy ogrzewaniu elektrycznym lub objęcie pieca ochroną konserwatorską).
- 2) Preferencyjne warunki finansowania powinny być zastosowane dla obiektów zlokalizowanych na całym terenie miast, w celu likwidacji obszarów przekroczeń wyznaczonych w niniejszym Programie.
- 3) Powinny zostać ustalone kryteria wsparcia i priorytety działań.
- 4) Powinno zostać określone, jakie kotły będą obejmowane dofinansowaniem. Powinny one mieć ustalone dopuszczone emisje graniczne.
- 5) Wielkość dofinansowania musi być uzależniona od rodzaju inwestycji według priorytetów:
  - a) sieć ciepłownicza,
  - b) kotły gazowe, olejowe i energia elektryczna,
  - c) kotły na paliwo stałe zasilane automatycznie,
  - d) odnawialne źródła energii: kolektory, pompy ciepła oraz inne (zarówno do produkcji energii cieplnej jak i energii elektrycznej).
- 6) Wymiana pieców węglowych na ogrzewanie centralne, gazowe lub olejowe powinno być wspierane poprzez równoczesne umożliwienie preferencyjnych warunków dofinansowania do termomodernizacji.
- 7) Brak możliwości stosowania sieci ciepłej razem z lokalnym źródłem ciepła.
- 8) Brak możliwości odłączania się od sieci ciepłej i montażu lokalnego źródła ciepła.
- 9) Brak możliwości zmiany wymienionego dzięki dofinansowaniu źródła ciepła na inne w okresie 10 lat od daty instalacji, chyba że zmiana wynika z awarii lub zmiany źródła o mniejszej uciążliwości dla środowiska.
- 10) Możliwość przeprowadzenia kontroli przez organy gminy czy miasta sposobu użytkowania źródła ciepła w okresie 10 lat od dnia instalacji.
- 11) Można przemyśleć wdrożenie systemu monitorowania parametrów pracy kotłów i pieców oraz spalanych paliw w gospodarstwach domowych w celu zapewnienia jak najbardziej efektywnego i energooszczędnego funkcjonowania tych urządzeń.

W kryteriach wyboru inwestycji do finansowania można uwzględnić zapisy o konieczności utrzymywania w należytym stanie technicznym kotła i komina, gdyż są to czynniki, od których zależy efektywność spalania oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza. Warto również, w ramach prowadzonych działań, umożliwić bezpłatne uczestnictwo użytkowników indywidualnych źródeł ciepła w szkoleniach z zakresu:

- zasad efektywnego wykorzystania paliw,
- użytkowania kotłów różnych rodzajów,
- możliwości otrzymania środków finansowych na różne cele związane z ograniczeniem emisji.

Przystąpienie do realizacji systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych powinno zostać poprzedzone przeprowadzeniem akcji promocyjnych (informujących o prowadzeniu w miastach systemu zachęt) i edukacyjnych (w zakresie wpływu na zdrowie zanieczyszczeń powietrza i możliwości zapobiegania negatywnym oddziaływaniom).

#### **7.4. PROWADZENIE DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH I EDUKACYJNYCH**

Prowadzenie odpowiedniej polityki ochrony środowiska powinno być realizowane nie tylko przez uprawnione do tego organy, ale także poprzez włączenie się społeczności lokalnych. Związane to będzie ze zmianą podejścia do spraw rozwoju gospodarczego, przewartościowaniem hierarchii potrzeb i zrozumienia, czym jest dla człowieka przyroda i środowisko, w którym przebywa, jak jakość środowiska wpływa na zdrowie. Dlatego już wśród dzieci i młodzieży koniecznym staje się wprowadzanie edukacji ekologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza.

##### **Cel**

Zasadniczym celem edukacji ekologicznej ukierunkowanej na ochronę powietrza i wszystkich elementów z tym związanych musi być:

## 60

*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

- **wskazanie motywów**, dlaczego należy chronić powietrze, oraz sposobów jak można to robić (uwrażliwienie na problemy z jakością powietrza już w edukacji dzieci i młodzieży);
- **kształtowanie umiejętności dostrzegania zjawisk związanych z jakością powietrza**, w tym wpływu podejmowanych działań i decyzji na stan powietrza, skutków narażenia na zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu oraz odpowiedniego reagowania w takich sytuacjach (skąd czerpać informacje o jakości powietrza i jakie codzienne czynności i wybory wpływają na ilość zanieczyszczeń w powietrzu, jak monitorować działania podejmowane w swojej okolicy);
- **kształtowanie emocjonalnego stosunku do ochrony powietrza** w tym wpływu powietrza, którym się oddycha na stan zdrowia dzieci, osób wrażliwych i ogółu społeczeństwa, na niszczenie obiektów zabytkowych, na degradację środowiska, w którym wszyscy żyją;
- **formowanie i umacnianie pozytywnych przekonań i postaw** społecznych opartych na świadomości wpływu na zdrowie i komfort życia, a także na świadomości możliwości wpływania na stan powietrza w swoim miejscu zamieszkania poprzez postawę społeczną i dawanie przykładów (wpływ spalania odpadów w paleniskach domowych, spalania w niskosprawnych urządzeniach, zasady efektywnego wykorzystania paliw i sposoby ograniczania zużycia energii cieplnej, propagowanie zachowań zmierzających do rezygnacji z samochodu na korzyść komunikacji zbiorowej, rowerów, zasad odpowiedzialności społecznej i zniesienie przyzwolenia społecznego na spalanie odpadów w piecach domowych, itp.).

**Zasady dobrej edukacji ekologicznej**

Można wymienić 3 główne zasady dobrej edukacji ekologicznej:

- **Zawsze, wszędzie dla każdego.** Edukacja nie może ograniczać się do nauki w szkole czy przedszkolu. Odbywa się również w domu, w czasie wolnym, w miejscu pracy. Musi mieć różnorodne formy, gromadzić musi zarówno dzieci w każdym wieku, jak i ogół społeczności o różnym statusie materialnym, różnych możliwościach intelektualnych i komunikacyjnych.
- **Otwarta na współpracę ludzi i instytucji.** Ważna tutaj jest komunikacja i współpraca pomiędzy wszystkimi osobami i instytucjami znajdującymi się w otoczeniu. Zaangażowanie jak największej liczby instytucji, jednostek organizacyjnych, partnerów czy organów administracyjnych jest kluczowe do szerokiego oddziaływania przekazywanych informacji.
- **Wzmacnianie umiejętności poznawania swojego otoczenia**, wpływu na to otoczenie, zachowań obywatelskich. Kształtowanie umiejętności podejmowania świadomych decyzji, zdawania sobie sprawy z ich konsekwencji.

Edukacja ekologiczna ukierunkowana na ochronę powietrza musi być skierowana do wszystkich mieszkańców. Jeśli edukacja ma przynieść podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza najważniejszymi grupami odbiorców muszą być:

**a) Nauczyciele, trenerzy i animatorzy edukacji ekologicznej oraz dziennikarze lokalnych mediów – edukacja edukujących**

Działania kierowane do tej grupy mają na celu:

- dostarczenie informacji, kompetencji i praktycznych umiejętności edukującym, aby wiedzę tą i umiejętności mogli wykorzystać do realizacji aktywnych działań związanych z ochroną powietrza poprzez rzetelne przekazywanie odpowiednich informacji społeczeństwu, inne informacje przekazywane będą dzieciom i młodzieży w placówkach oświatowych, inne mieszkańcom małej gminy, a jeszcze inne dla mieszkańcom dużych miast;
- upowszechnienie wiedzy na temat zanieczyszczenia powietrza - jego wpływu na zdrowie, oraz działań, które można prowadzić w celu jego ochrony, czyli codziennego wpływu na jakość powietrza poprzez podejmowanie odpowiednich decyzji – skutkiem czego będzie dostarczenie wiedzy, która pozwoli na podejmowanie świadomych akcji edukacyjnych i przekazywanie

rzetelnych informacji, np. o tym jak powstaje smog w miastach lub jak jeżdżenie samochodem wpływa na powietrze w mieście;

- wskazywanie źródeł pozyskiwania informacji o jakości i ochronie powietrza w województwie pomorskim, ponieważ dzięki tym informacjom przekazywana jest również wiedza, która pozwoli na podejmowanie odpowiednich kroków: dla dziennikarza będzie informacją bieżącą o tym czym oddychają mieszkańcy danego miasta czy województwa, jak ludzie wpływają na powietrze swoimi działaniami i jakie kroki są ciągle podejmowane przez władze lokalne, natomiast nauczycielowi pozwoli na lepsze zorientowanie się w źródłach informacji o powietrzu i odpowiednie przekazanie tego dzieciom czy młodzieży, a także wdrożenie odpowiednich działań np. zmniejszenie aktywności dzieci na zewnątrz w czasie występowania wysokich stężeń substancji w powietrzu;
- przygotowanie ważnych partnerów społecznych do współdziałania w zakresie przekazywania ważnych informacji o jakości i ochronie powietrza jakim oddychają mieszkańcy regionu. Ważnym elementem jest transfer wiedzy: szkoła – dom, a także wykorzystanie mediów do szerzenia informacji istotnych ze względu na podejmowane kroki przez organy administracji samorządowej.

#### **b) Dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym oraz młodzież szkolna**

Ta grupa jest istotna ze względu na przełożenie zachowań proekologicznych ze szkoły na płaszczyznę rodziny oraz wczesne wypracowanie postaw odpowiedzialności za jakość powietrza. Edukacja tej grupy przyniesie efekty w długim okresie czasu, powinna być zatem prowadzona równoległe z innymi działaniami aktywnej edukacji. Obecnie prowadzone akcje i działania w ramach tradycyjnych przedmiotów szkolnych należy wzmocnić za pomocą innych akcji i materiałów, w większym stopniu opartych na aktywnej edukacji aniżeli na przekazywaniu informacji. Wymienić to można:

- budowanie świadomości o szkodliwym działaniu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, uświadamianie jak powstają zanieczyszczenia, jak codzienne decyzje (np. jazda po mieście samochodem czy komunikacją zbiorową) wpływają na stan jakości powietrza, jak niszczone jest zieleń przez kwaśne deszcze;
- wskazywanie pozytywnych i negatywnych zachowań i postaw, które mają wpływ na jakość powietrza (tzn. wskazanie jakie postępowanie poprawia a jakie pogarsza jakość powietrza) poprzez aktywną zabawę, warsztaty, pokazywanie przykładów i działania w plenerze;
- uświadamianie odpowiedzialności każdego człowieka za stan jakości powietrza w swoim otoczeniu, bez odwoływania się do skali globalnej, ale do lokalnej, do własnego podwórka, do własnej rodziny, znajomych sąsiadów;
- nauka odpowiedzialności również poprzez reagowanie na działania innych osób.

Kluczową rolę odgrywają w tym przypadku nauczyciele, animatorzy i trenerzy kształtujący postawy życiowe dzieci i młodzieży.

#### **c) Mieszkańcy miasta**

Edukacja tej grupy jest najistotniejsza ze względu na znaczny wpływ zachowań społeczności lokalnej na jakość powietrza. Edukacja powinna dotyczyć informacji w zakresie:

- skąd czerpać informacje o aktualnym stanie jakości powietrza w miejscu zamieszkania, co oznacza jakość powietrza, co oznaczają wskaźniki jakości powietrza i jak je interpretować, jakie są źródła informacji i kto jest za nie odpowiedzialny;
- w jaki sposób zanieczyszczenia w powietrzu wpływają w miejscu zamieszkania na jakość życia i zdrowie, jak wpływają na żywność, na roślinność i otoczenie oraz jakie to zanieczyszczenia i kiedy powstają;
- sposobów efektywnego wykorzystania paliw, czyli jak dobrze spalać paliwa w domowych kotłowniach, aby zapewnić ciepło, nie truć siebie i sąsiadów oraz uzyskać również efekt oszczędności finansowej, jakie urządzenia stosować a jakie nie, co można spalać a czego nie wolno i czym to grozi;
- odpowiedzialności w zakresie wpływu na powietrze, którym oddycha każdy mieszkaniec, czyli co każdy z mieszkańców może zrobić i czego nie powinien, aby powietrze wokół było czystsze, jak wpływać na sąsiadów i otoczenie, jakimi przykładami pokazywać dbałość o powietrze;
- czym grozi spalanie odpadów w piecach i kotłach domowych, jakie są konsekwencje finansowe, prawne i zdrowotne;

## 62

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

- jak rozsądnie korzystać z komunikacji i transportu, jak to wpływa na komfort życia i zdrowia, jakie zachowania są ekologiczne, a jakie są marnotrawieniem paliwa i czasu.

Istotnym elementem edukacji ekologicznej ukierunkowanej na ochronę powietrza jest pozyskanie partnerów wspomagających urzędy gmin, szkoły czy placówki oświatowe w podnoszeniu świadomości ekologicznej. Najważniejszymi partnerami są:

- **Organizacje ekologiczne** – które swoją działalnością wspomagają aktywną edukację nastawioną na działanie. W ramach współpracy z organizacjami ekologicznymi czy fundacjami ekologicznymi można prowadzić spotkania, warsztaty, happeningi, medialne akcje społeczne, akcje szkolne, pokazy. Przykładem takich akcji jest Dzień czystego powietrza organizowany przez Fundację Arka, akcje z mobilną edukacją ekologiczną jak Ekomobil – Jeżowóz.
- **Lokalni dostawcy mediów** takich jak prąd, energia cieplna, woda – włączenie tych jednostek w edukację ekologiczną wszystkich grup odbiorców daje dobre efekty integracji interesów zarówno grupy odbiorców jak i partnerów. Gminy i miasta włączające tych partnerów w proces edukacji ekologicznej dostają również często wsparcie finansowe. Akcje prowadzone przez tego rodzaju partnerów: „Niska emisja - wysokie ryzyko” prowadzona przez Tauron Ciepło S.A.; „Ciepło systemowe” prowadzona przez dostawców ciepła z terenu Polski.
- **Partnerzy finansowi** – wsparcie finansowe działań edukacyjnych jest warunkiem koniecznym do realizacji celów edukacji. Wsparcia finansowego udzielają: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, fundusze unijne: europejska współpraca terytorialna, Innowacyjna Gospodarka, Infrastruktura i Środowisko, Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Polsko-Szwajcarski Program Badawczy i inne.

Kampanie edukacyjne powinny być prowadzone w oparciu o nośniki masowe. Taką rolę ze względu na powszechność dostępu oraz z uwagi na wielkość gmin mogą pełnić wkładki prasowe, media elektroniczne, broszury informacyjne. Wkładki prasowe w pierwszym rzędzie powinny być zamieszczane w lokalnej prasie oraz rozprowadzane w placówkach opieki zdrowotnej i placówkach oświatowych.

Ze względu na cel planowanego przedsięwzięcia proponowane działania powinny skupiać się głównie na:

- budowaniu świadomości o szkodliwym działaniu spalania odpadów w piecach domowych,
- uświadomienie odpowiedzialności osobistej za stan jakości powietrza,
- wpływie postaw komunikacyjnych na zanieczyszczenie powietrza w miastach.

### **Kiedy edukować?**

Edukacja ekologiczna, aby przyniosła efekty musi być działaniem przewidzianym na lata. Wymaga czasu, konsekwencji i cykliczności. Edukacja ma na celu zmianę sposobu myślenia ogółu społeczeństwa, co nie następuje z dnia na dzień, a wymaga długiego okresu czasu. Działania edukacyjne powinny być przeprowadzane cyklicznie. Dla akcji związanych z ochroną powietrza (związanych m.in. z paleniem odpadów bądź złej jakości paliwa w paleniskach domowych) najlepszym czasem jest przeprowadzenie kampanii przed sezonem grzewczym. W przypadku akcji promujących komunikację zbiorową powinny odbywać się one kilkakrotnie w ciągu roku.

## **8. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DLA DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH**

### **8.1. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ NA POZIOMIE REGIONALNYM**

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy systemowych, wspomagających działań naprawczych, ograniczających emisję powierzchniową i liniową, na poziomie regionalnym (wojewódzkim). W harmonogramie wskazano odpowiedzialnych za realizację, etapy realizacji oraz termin realizacji. Proponowane działania natury systemowej, ciągłe i wspomagające, nie powodują bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, jednak są one niezbędne do wdrożenia i realizacji Programu na szczeblu lokalnym.



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

63

Tabela 14. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali regionalnej<sup>71</sup>

nr zadania	działanie naprawcze	odpowiedzialny za realizację	etapy realizacji	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
<b>działania systemowe</b>						
AgTr01	Koordinacja realizacji Programu.	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań Zarządu	-
AgTr02	Stworzenie systemu zarządzania sprawozdaniami w ramach monitorowania realizacji Programu.	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	wg kosztorysu	budżet województwa; WFOŚiGW w Gdańsku
AgTr03	Prowadzenie bazy pozwoleń.	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	wg kosztorysu	budżet województwa, WFOŚiGW
AgTr04	Opracowywanie priorytetów dla WFOŚiGW uwzględniających realizację Programów ochrony powietrza.	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań Zarządu	-
AgTr05	Podejmowanie działań na rzecz zmian legislacyjnych oraz uczestnictwo w spotkaniach na temat barier w realizacji Programów ochrony powietrza.	Zarząd Województwa Pomorskiego	-	2014-2020	w ramach zadań Zarządu	-
<b>ograniczenie emisji powierzchniowej</b>						
AgTr06	Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej należących do mienia wojewódzkiego.	właściciele i zarządzający budynkami użyteczności publicznej	-	2014-2016	wg kosztorysu	budżet województwa
<b>ograniczenie emisji liniowej</b>						
AgTr07	Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie aglomeracji trójmiejskiej – modernizacja dróg.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Gdańsku	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżet państwa i województwa
AgTr08	Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką). Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Gdańsku	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżet państwa i województwa
<b>działania ciągłe i wspomagające</b>						
AgTr09	Współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie opracowania i prowadzenia akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza (kampanie przed sezonem grzewczym uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych).	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań Zarządu	-
AgTr10	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła).	Zarząd Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań Zarządu	-

<sup>71</sup> źródło: opracowanie własne

**64***Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

<b>nr zadania</b>	<b>działanie naprawcze</b>	<b>odpowiedzialny za realizację</b>	<b>etapy realizacji</b>	<b>termin realizacji</b>	<b>szacunkowe średnie koszty</b>	<b>źródło finansowania</b>
AgTr11	Kontrola zakładów emitujących do powietrza benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań WIOŚ	-

## 8.2. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY NA POZIOMIE LOKALNYM

Harmonogram na poziomie lokalnym przedstawia zadania i odpowiedzialność realizacji działań naprawczych przez prezydentów miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Działania naprawcze obejmują lata 2014-2020. Zadania zostały podzielone na 5 grup:

- ograniczające emisję powierzchniową,
- ograniczające emisję punktową,
- ograniczające emisję liniową,
- ciągłe i wspomagające,
- systemowe.

W poniższych tabelach przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy szczegółowych działań naprawczych, kierowanych do konkretnych miast strefy aglomeracji trójmiejskiej, wskazując odpowiedzialnych za realizację, skalę działań, szacunkowe koszty oraz propozycje źródeł ich finansowania. W harmonogramie rzeczowo-finansowym wskazano, osiągnięty w ramach działań ograniczających emisję pyłu PM10, efekt redukcji benzo(a)pirenu. Należy podkreślić, że nie wszystkie działania doprowadzą do zmniejszenia wielkości emisji, ale spowodują jej przesunięcie na obszary o mniejszej gęstości zaludnienia. Tak dzieje się przede wszystkim w przypadku działań związanych z ograniczeniem oddziaływania źródeł liniowych. Koszty ograniczenia oddziaływania źródeł punktowych i liniowych będzie można określić dopiero na etapie projektów technicznych realizowanych inwestycji.

Ze względu na bardzo wysoki udział źródeł emisji powierzchniowej w stężeniach benzo(a)pirenu w obszarach przekroczeń oraz wysoki udział w stężeniach dopuszczalnych pyłu PM10, efekt redukcji emisji zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań związanych ze zmianą sposobu ogrzewania mieszkań oraz termomodernizację budynków. Działania związane z redukcją emisji powierzchniowej mają być realizowane na terenach całych miast, celem likwidacji obszarów przekroczeń wskazanych w rozdziale „Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym 2011”. Koszty działań w zakresie ograniczenia emisji benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej do 2020 roku oszacowano na poziomie około 277,15 mln zł. Zostały one określone na podstawie wymaganego efektu ekologicznego pyłu zawieszonego PM10 oraz średnich kosztów inwestycyjnych dla różnych przedsięwzięć związanych z redukcją emisji z indywidualnych systemów grzewczych przedstawionych w rozdziale „Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych.”

Określona w ramach obliczeń wymaganego efektu ekologicznego pyłu zawieszonego PM10 wielkość redukcji benzo(a)pirenu nie jest wystarczająca do osiągnięcia docelowej wielkości stężenia benzo(a)pirenu. Koszty uzyskania efektu ekologicznego, dzięki któremu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej nie będą występowały przekroczenia stężenia docelowego benzo(a)pirenu można jedynie oszacować, gdyż przeprowadzone symulacje wskazują na konieczność ograniczenia emisji powierzchniowej o 70-85%. Ograniczenie emisji powierzchniowej w tej skali w strefie generowałoby koszty na poziomie 935,5 mln zł. Koszty takie uznano za niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego i nie wyznaczono obligatoryjnie zadań w celu doprowadzenia do stanu docelowego jakości powietrza. Uznano również, że ze względu na bardzo duży wpływ napływu zanieczyszczeń na wielkość stężeń benzo(a)pirenu, konieczne jest podejmowanie działań w skali makro, gdyż działania podejmowane jedynie w skali mikro strefy aglomeracji trójmiejskiej mogą okazać się niewystarczające do osiągnięcia stężeń benzo(a)pirenu na poziomie docelowym.

W tabeli poniżej zestawiono wskazane do realizacji zadania na szczeblu lokalnym, odpowiedzialnych za ich realizację, terminy oraz propozycje źródeł ich finansowania.

Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej<sup>72</sup>

nr zadania	działanie naprawcze		odpowiedzialny za realizację	etapy realizacji	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
<b>działania systemowe – w miarę możliwości finansowych</b>							
AgTr12	Utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, (np. poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej) za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miast.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr13	Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr14	Prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr15	Udział w spotkaniach koordynatorów Programu.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
<b>ograniczenie emisji powierzchniowej – w miarę możliwości finansowych</b>							
AgTr16	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych *	pożądana redukcja PM10 118 Mg/rok	Prezydent Miasta Gdyni	zadanie ciągłe	2014-2020	97,1 mln**	budżety miast, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe, operatorzy sieci
		redukcja B(a)P 66 kg/rok					
AgTr17	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych *	pożądana redukcja PM10 250,2 Mg/rok	Prezydent Miasta Gdańska	zadanie ciągłe	2014-2020	180,05 mln**	budżety miast, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe, operatorzy sieci
		redukcja B(a)P 180,05 kg/rok					
AgTr18	Stworzenie bazy służącej do zarządzania źródłami niskiej emisji na terenie miasta.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni	zadanie ciągłe	2014-2016	wg kosztorysu	budżety miast, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe
AgTr19	Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe.		Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Sopotu	-	2014-2016	wg kosztorysu	budżety miast, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe
<b>ograniczenie emisji liniowej – w miarę możliwości finansowych</b>							

<sup>72</sup> źródło: opracowanie własne

nr zadania	działanie naprawcze	odpowiedzialny za realizację	etapy realizacji	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
AgTr20	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję pyłu zawieszono PM10 poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg.	zarządcy dróg miejskich	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr21	Dokładne czyszczenie powierzchni ulic metodą mokrą.	zarządcy dróg miejskich	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
<b>ograniczenie emisji punktowej – w miarę możliwości finansowych</b>						
AgTr22	Modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw oraz wdrażanie strategii czystej produkcji.	właściciele i zarządcy zakładów przemysłowych na terenie strefy	zadanie ciągłe	2014-2020	wg kosztorysu	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
AgTr23	Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego Źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci.	prezydenci, zarządcy i właściciele instalacji	zadanie ciągłe	2014-2020	wg kosztorysu	środki własne zakładów, fundusze unijne
<b>działania ciągłe i wspomagające – fakultatywne</b>						
AgTr24	Rozwój sieci gazowych na obszarach miast.	zarządzający siecią gazową na terenie miast	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast, WFOŚiGW, fundusze unijne
AgTr25	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr26	Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, np. systemy zarządzania ruchem, stacje zasilania CNG lub energią elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego.	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr27	Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów. Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających normy emisji spalin EURO 6 lub z napędem hybrydowym i elektrycznym.	Rada Miasta Gdańska Rada Miasta Gdyni Rada Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr28	Monitoring placów budowy pod kątem ograniczenia nieorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego). Monitoring placów magazynowania materiałów sypkich.	Inspekcje Nadzoru Budowlanego, WIOS w Gdańsku	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast, budżet Państwa
AgTr29	Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do nieorganizowanej emisji pyłu.	Policja	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżet Państwa

nr zadania	działanie naprawcze	odpowiedzialny za realizację	etapy realizacji	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
AgTr30	Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji z zakresu przepisów ochrony środowiska. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji .	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr31	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr32	Rozwój sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej poprzez budowę dróg, ścieżek, tworzenie tras rowerowych o charakterze transportowym stanowiących powiązania z punktami integracyjnymi „Bike & Ride”.	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast, fundusze celowe, WFOŚiGW
AgTr33	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.	Prezydenci miast poprzez straże miejską	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr34	Kontrola zakazu spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.	Prezydenci miast poprzez straże miejską	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr35	Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych mających na celu poprawę świadomości oraz kształtowanie prawidłowych postaw wśród mieszkańców (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) oraz pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne wynikające z eliminacji niskiej emisji.	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr36	Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza.	Prezydent Miasta Gdańska Prezydent Miasta Gdyni Prezydent Miasta Sopotu	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr37	Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.	Prezydenci miast poprzez straże miejską	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżety miast
AgTr38	Działania prewencyjne na poziomie wydawania pozwoleń emisyjnych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania pozwoleń).	Marszałek Województwa	zadanie ciągłe	2014-2020	w ramach zadań własnych	budżet województwa

\* system może być realizowany w ramach Programów Ograniczenia Niskiej Emisji lub Planów Gospodarki Niskoemisyjnej

\*\* koszty zostały obliczone na podstawie wymaganego efektu ekologicznego oraz średnich kosztów inwestycyjnych dla różnych przedsięwzięć związanych z redukcją emisji z indywidualnych systemów grzewczych, które zostały przedstawione w rozdziale 18. Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych.

### **8.3. LISTA DZIAŁAŃ, NIEWYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU, PODDANYCH ANALIZIE I PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI**

W rozdziale zestawiono działania, które nie wynikają z realizacji Programu ochrony powietrza. Działania te będą realizowane przez Zarząd Województwa, Prezydentów miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wynikają one z założeń strategii rozwoju województwa, regionalnych programów operacyjnych, działań realizowanych w ramach innych programów. Należy podkreślić, że zestawione działania są inwestycjami planowanymi, które mogą podlegać modyfikacji, uzależnione są one od dostępnych środków finansowych w ramach programów unijnych, budżetu miast itp. Dodatkowe zaplanowane działania mają wpływ na produkcję oraz ograniczenie produkcji energii cieplnej z paliw stałych, co bezpośrednio związane jest obniżaniem emisji zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu do powietrza. Działania uwzględniają również rozwój infrastruktury inżynierskiej, transportowej, której poprawa przyczyni się do poprawy standardów jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej. Wszystkie zestawione działania w perspektywie 2020 roku wpłyną na jakość powietrza w strefie.

Tabela 16. Działania zaplanowane i przewidziane do realizacji, niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza, w perspektywie długoterminowej<sup>73</sup>

lp.	działanie	odpowiedzialny za realizację	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
1	Poprawa efektywności energetycznej i poszanowania energii w budownictwie mieszkaniowym, budynkach publicznych oraz w sektorze przedsiębiorstw; a) przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych oraz w budynkach użyteczności publicznej, b) przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej (inne niż działania termomodernizacyjne, w tym zarządzanie energią) w budynkach użyteczności publicznej oraz małych i średnich przedsiębiorstwach.	Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot, Marszałek Województwa Pomorskiego, zarządcy, właściciele budynków	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet miast, środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne, środki prywatne
2	Rozwój źródeł odnawialnych: a) budowa zespołów kolektorów słonecznych pracujących głównie w układach ciepłej wody użytkowej, b) budowa ogniw fotowoltaicznych produkujących energię elektryczną wraz z systemem dystrybucji, c) budowa małych elektrowni wiatrowych, d) budowa układów mieszanych (mikrokogeneracja wraz z OZE).	Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot, Marszałek Województwa Pomorskiego, zarządcy, właściciele budynków, przedsiębiorcy	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet miast, środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne, środki prywatne
3	Rozwój instalacji służących do produkcji paliw z surowców odnawialnych; a) preferowanie instalacji, z wykorzystaniem technologii mobilnych, w tym kontenerowych, b) preferowanie mikroźródeł produkujących biogaz w ilości zapewniającej stabilną pracę agregatu kogeneracyjnego.	Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot, Marszałek Województwa Pomorskiego, zarządcy, właściciele budynków, przedsiębiorcy	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet miast, środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne, środki prywatne
4	Budowa nowych źródeł oraz poprawa sprawności przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła; a) preferowanie kompleksowych inwestycji z zastosowaniem wysokosprawnej kogeneracji, b) preferowane źródła wykorzystujących gaz ziemny, biogaz i biomasę, c) preferowane rozwiązania stanowiących element tzw. „wyspy energetycznej”.	Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot, Marszałek Województwa Pomorskiego, zarządcy, właściciele budynków, przedsiębiorcy	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet miast, środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne, środki prywatne
5	Poprawia stanu infrastruktury transportu szynowego, trolejbusowego i autobusowego służącej obsłudze miast i miejskich obszarów funkcjonalnych, w tym stosowanie rozwiązań sprzyjających uprzywilejowaniu systemów publicznego transportu zbiorowego (tramwaj, trolejbus, autobus a także ruch rowerowy).	Zarządcy infrastruktury drogowej, transportu szynowego, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

<sup>73</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie „Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020” - Uchwała nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020, Regionalne Programy Strategiczne w zakresie energetyki i środowiska, transportu.



lp.	działanie	odpowiedzialny za realizację	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
6	Modernizacja oraz rozbudowa infrastruktury komunikacji miejskiej; a) budowa nowej, rozbudowa i przebudowa istniejącej liniowej infrastruktury transportu szynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w celu rozwoju system u szybkiej kolei miejskiej w Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta w tym układów torowych na szlakach, stacjach / torach postojowych, bocznicach, b) budowa nowej, rozbudowa i przebudowa istniejącej liniowej infrastruktury transportu szynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą (systemy tramwajowe i inne systemy transportu gdzie „pojazd jest sterowany drogą”), w tym układów torowych na szlakach, torach postojowych, pętlach, bocznicach, c) budowa nowej, rozbudowa i przebudowa istniejącej liniowej infrastruktury transportu trolejbusowego i autobusowego, w tym pętli, stworzenie wydzielonych pasów ruchu, zatok przystankowych, d) budowa, rozbudowa, przebudowa trakcji, sieci energetycznych i podstacji trakcyjnych tramwajowych i trolejbusowych, e) zastosowanie nowoczesnych rozwiązań inżynierskich, które uprzywilejowują systemy transportu publicznego (tramwaj, trolejbus, autobus a także ruch rowerowy) w ruchu drogowym względem transportu indywidualnego, m.in. przebudowa skrzyżowań, oznakowania, układów drogowych w kierunku uprzywilejowania lub lepszego dostosowania do potrzeb transportu zbiorowego, warunkująca efektywne funkcjonowanie systemu sterowania ruchem transportu zbiorowego (np. wyposażenie w wydzielone pasy dla trolejbusów/ autobusów na wlotach skrzyżowań.	Zarządcy infrastruktury komunikacji miejskiej, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020
7	Zakup lub modernizacja taboru regularnego transportu zbiorowego (drogowego, szynowego oraz wodnego). Rozwój innowacyjnych systemów służących zarządzaniu ruchem ulicznym oraz transportem zbiorowym, w tym: systemy sygnalizacji akustycznej, systemy sygnalizacji świetlnej wzbudzonej przez autobusy, trolejbusy, tramwaje (sygnalizacja akomodacyjna), systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, systemy nawigacji satelitarnej dla usprawnienia ruchu i podniesienia bezpieczeństwa transportu publicznego, systemy monitoringu bezpieczeństwa na przystankach i w taborze, systemy informacji pasażerskich.	Zarządcy dróg, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020
8	Budowa, rozbudowa, przebudowa węzłów integrujących podsystemy transportu zbiorowego (np. stacje i przystanki kolejowe wraz z obiektami dworcowymi służącymi obsłudze pasażerów, przystanki innych podsystemów transportu zbiorowego, systemy parkingowe typu „Park & Ride”, oraz „Bike & Ride” wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą obsłudze pasażerów).	Zarządcy dróg, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

lp.	działanie	odpowiedzialny za realizację	termin realizacji	szacunkowe średnie koszty	źródło finansowania
9	Przebudowa i budowa połączeń sieci uliczno-drogowej Trójmiasta poprawiającej jego dostępność zewnętrzną; a) budowa, przebudowa i rozbudowa dróg, w tym m.in. skrzyżowania, węzły drogowe, poszerzenia przekroju jezdni, ciągi ruchu uspokojonego przy przejściach przez dzielnice, wzmocnienie nośności dróg, b) budowa, przebudowa lub remont drogowych obiektów inżynierskich, w tym mosty, wiadukty, estakady, kładki dla pieszych i przejścia podziemne, c) budowa wyposażenia technicznego dróg.	Zarządcy dróg, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020
10	Podwyższenie jakości i konkurencyjności usług drogowego publicznego transportu zbiorowego i przyczynienie się do zmniejszenia tempa wzrostu natężenia ruchu drogowego, poprawa płynności ruchu i zwiększenie przepustowości oraz prędkości podróży, podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego i likwidacje punktów krytycznych.	Zarządcy dróg, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego 2014-2020, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020
11	Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych - Budowa systemu TRISTAR w części (nieobjętej systemem) Obszaru Metropolitalnego Trójmiasta.	Zarządcy dróg, Prezydenci Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2014-2020	wg wartości projektu*	budżet państwa, budżety miast, RPO dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020
12	Budowa obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej na parametrach drogi ekspresowej <sup>74</sup>	GDDKiA	2014-2018	wg wartości projektu*	budżet państwa

\*koszt uzależniony od finalnego przebiegu inwestycji, kosztów przetargu oraz środków finansowych budżetu Państwa, województwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Gdańsku oraz dotacji UE

<sup>74</sup> źródło: pismo nr GDDKiA-O/Gd-D-9ag/026/40.1/2013 z dnia 3.07.2013 r.

## 9. PROPOZYCJE ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Z uwagi na fakt, iż jednostki samorządu i inne instytucje nie dysponują środkami finansowymi wystarczającymi do przeprowadzenia działań naprawczych, niezbędne będzie wsparcie z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z funduszy europejskich perspektywy finansowej 2014 - 2020.

### ***Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej***

#### ***Zasady ogólne***

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej określa, w drodze uchwały Rady Nadzorczej funduszu, listy priorytetowych programów planowanych do finansowania. Obecnie obowiązuje lista przyjęta Uchwałą Rady Nadzorczej NFOŚiGW: nr 51/13 z dnia 21 maja 2013 roku. Lista obejmuje programy unijne realizowane przez NFOŚiGW oraz programy finansowane ze środków krajowych.

Programy przydatne dla realizacji celów zawartych w Programie ochrony powietrza dla stref województwa pomorskiego lokalizowane są w obszarze ochrony klimatu i atmosfery. Programy te finansowane są głównie ze środków krajowych. Można wśród nich wymienić:

- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa efektywności energetycznej
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

W innych obszarach można starać się o dofinansowanie działań w ramach następujących celów:

- Wsparcie ministra środowiska w zakresie realizacji polityki ekologicznej państwa
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Edukacja ekologiczna
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki

### ***Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020***

Celem Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary planowane do wsparcia w tym Programie to przede wszystkim:

- gospodarka niskoemisyjna,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem,
- ochrona środowiska naturalnego,
- efektywność wykorzystania zasobów w sektorze środowiska,
- dziedzictwo kulturowe,
- zrównoważony transport,
- bezpieczeństwo energetyczne,
- sektor zdrowia.

Ze względu na niezakończone jeszcze w Parlamencie Europejskim prace nad budżetem UE na lata 2014-2020, na programy krajowe nie została rozdzielona pełna kwota środków. Nie zostały także określone ostateczne proporcje w ogólnej alokacji pomiędzy Europejskim Funduszem Rozwoju Regionalnego a Europejskim Funduszem Społecznym. Dlatego też, na obecnym etapie nie można określić ostatecznego budżetu. Szacuje się, że w ramach Programu budżet wyniesie ok. 21 533,9 mln euro.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku działa na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska. Celem działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej związanym z ochroną powietrza jest finansowanie działań obejmujących te same obszary co w przypadku Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Szerzej omówione priorytetowe działania z zakresu ochrony środowiska, jak również powietrza zawiera „Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.”. Strategia ta precyzuje kierunki, zakres, formy i skalę pomocy finansowej, wpisane w strategię rozwoju i potrzeby regionu, jak również określa kierunki i szanse na przejście nowych obowiązków w tym zakresie.

### **Strategia działania WFOŚiGW w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r.**

Strategia działania WFOŚiGW w Gdańsku ma na celu zdefiniowanie najważniejszych celów i zadań stojących przed Funduszem w najbliższych latach. Najważniejszym zadaniem Strategii jest określenie priorytetów oraz ogólnych ram dla finansowego wsparcia przedsięwzięć umożliwiających zrównoważony rozwój regionu poprzez m.in.:

- poprawę stanu środowiska w województwie,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców,
- ochronę walorów przyrodniczych regionu,
- przeciwdziałanie przyspieszonym zmianom klimatu.

Fundusz określił następujące, zgodne ze Wspólną Strategią priorytety:

Priorytet I – ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

Priorytet II – ochrona atmosfery i ochrona przed hałasem

Priorytet III – racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Priorytet IV – ochrona różnorodności biologicznej, informacja i edukacja biologiczna

Priorytet V – monitoring środowiska, przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidacja ich skutków oraz wspieranie innowacji

W zakresie ochrony powietrza Fundusz będzie wspierał w szczególności następujące działania w ramach Priorytetu II:

- ograniczenie niskiej emisji na terenie województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych programami ochrony powietrza,
- kompleksowa modernizacja źródeł i systemów zaopatrzenia w ciepło w miastach,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym promowanie energetyki rozproszonej, jako najbardziej skutecznego sposobu dostarczania energii do odbiorców końcowych,
- wdrażanie technologii mających na celu zwiększenie oszczędności i efektywności energetycznej,

- wdrażanie „czystych technologii” w przemyśle i gospodarce komunalnej województwa, w szczególności wykorzystujące odnawialne lub alternatywne źródła energii oraz prowadzące do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Dodatkowo w ramach Priorytetu IV i V w zakresie ochrony powietrza wspierane będą zadania:

- działania z zakresu czynnej ochrony przyrody,
- sporządzanie i aktualizacja planów ochrony, planów zadań ochronnych oraz monitoringu przyrodniczego,
- budowa, rozwój istniejących ośrodków edukacji i informacji o środowisku,
- rozwój i utrzymanie systemu monitoringu powietrza,
- podnoszenie potencjału służb ratowniczych,
- wspieranie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym rozwoju nowych technik i technologii.

Poniżej przedstawione zostało zestawienie planowanych w okresie obowiązywania strategii wielkości środków finansowych przeznaczonych przez Fundusz na dofinansowanie zadań ekologicznych:

- Działalność pożyczkowa – 229 mln PLN
- Działalność dotacyjna ze środków własnych (łącznie z umorzeniami) – 152,8 mln PLN
- Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków własnych – 381,8 mln PLN
- Środki europejskie będące w dyspozycji i obsługiwane przez Fundusz – 86,7 mln PLN
- Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków własnych i europejskich razem – 468,5 mln PLN

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Zgonie z Uchwałą Nr 55/2012 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Gdańsku z dnia 21.09.2012 roku przyjęto listę przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW w Gdańsku na rok 2013. W zakresie ochrony powietrza są to:

- ograniczanie emisji gazów (w tym cieplarnianych) i pyłów poprzez modernizację technologii oraz zastosowanie OZE,
- racjonalizacja wykorzystanie energii elektrycznej między innymi poprzez rozwój kogeneracji i zwiększenie efektywności energetycznej,
- ograniczenie niskiej emisji, w szczególności na terenach miejskich, uzdrowiskowych, i parków krajobrazowych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- wdrażanie „czystych technologii” w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- wsparcie regionalnego systemu monitoringu pomiaru jakości powietrza,
- ograniczanie uciążliwości hałasu.

W zakresie gospodarki odpadami określono przedsięwzięcia priorytetowe, które mają pośredni wpływ na stan jakości powietrza w województwie:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym recyklingu, ze szczególnym uwzględnieniem odzysku energii z odpadów
- rekultywacja składowisk odpadów i terenów zdegradowanych.

W zakresie edukacji ekologicznej zabezpieczono środki na:

- wsparcie projektów edukacyjnych dofinansowanych ze środków UE,
- wsparcie regionalnych działań w zakresie dostępu do informacji i edukacji ekologicznej,
- wsparcie wdrażania systemów zarządzania środowiskiem oraz programów rolno-środowiskowych i ekologicznej gospodarki leśnej,
- prowadzenie aktywnej edukacji i informacji dotyczącej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, skierowanej do mieszkańców województwa pomorskiego.<sup>75</sup>

### **Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska (RPS EiŚ)**

Regionalny program strategiczny jest dokumentem, który pozwoli na efektywne zarządzanie polityką regionu w zakresie energetyki i środowiska do roku 2020. Zapisy RPS mają stanowić podstawę przy formułowaniu treści Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020.

Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska dotyczy działań władz regionalnych i definiuje przedsięwzięcia strategiczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska naturalnego w województwie pomorskim, dla których określono skalę realizacji, wskaźniki monitorowania oraz źródła finansowania i instrumenty realizacyjne.

Realizacja celów RPS EiŚ finansowana będzie z następujących źródeł:

- środki publiczne krajowe:
  - budżetu województwa
  - budżetów jednostek samorządu terytorialnego
  - jednostek oraz form organizacyjno-prawnych sektora finansów publicznych (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki)
  - budżetu państwa
  - państwowych funduszy celowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW)
  - innych dostępnych instrumentów finansowych wsparcia publicznego
- środki publiczne zagraniczne:
  - środki pochodzące z budżetu UE w ramach Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej i Wspólnej Polityki Rybackiej
  - kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Inwestycyjny)
  - inne zagraniczne instrumenty finansowe
- środki prywatne, w tym w systemie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Łączna szacunkowa wartość środków dostępnych na realizację RPS EiŚ oscyluje w granicach 4,75 mld zł.

### **Środki norweskie**

Celem Programu jest redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii.

<sup>75</sup> Źródło: [http://www.wfosigw.gda.pl/page,537,Priorytety\\_na\\_rok\\_2013](http://www.wfosigw.gda.pl/page,537,Priorytety_na_rok_2013)

W ramach Programu Operacyjnego PL04 „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” zdefiniowano dwa obszary programowe:

- Obszar programowy nr 5 „Efektywność energetyczna”,
- Obszar programowy nr 6 „Energia odnawialna”.

Do dofinansowania kwalifikują się projekty mające na celu:

1. Poprawę efektywności energetycznej budynków, obejmujące swym zakresem termomodernizację budynków użyteczności publicznej, przeznaczonych na potrzeby: administracji publicznej, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, turystyki, sportu.
2. Modernizację lub zastąpienie istniejących źródeł energii (wraz z wymianą lub przebudową przestarzałych lokalnych sieci) zaopatrujących budynki użyteczności publicznej o których mowa w pkt. 1. nowoczesnymi, energooszczędnymi o mniejszej emisji źródłami ciepła lub energii elektrycznej o łącznej mocy nominalnej do 5 MW w tym: pochodzącymi ze źródeł odnawialnych lub źródłami ciepła i energii elektrycznej wytwarzanych w skojarzeniu (kogeneracji/ trigeneracji).

Przez źródła ciepła lub energii elektrycznej wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, należy rozumieć:

- urządzenia i instalacje do wysokosprawnej produkcji energii elektrycznej, ciepła lub chłodu w skojarzeniu (wysokosprawna ko/tri generacja);
  - urządzenia do produkcji ciepła opalane biomasą (kotły na biomasę);
  - układy (ogniwa) fotowoltaiczne;
  - rekuperatory ciepła;
  - pompy ciepła;
  - kolektory słoneczne;
  - małe (mikro) turbiny wiatrowe (budynkowe prądnice wiatrowe);
  - urządzenia i instalacje do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła opalane biogazem;
  - urządzenia do produkcji ciepła zasilane energią geotermalną (instalacje do wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł geotermalnych).
3. Instalację, modernizację lub wymianę węzłów cieplnych o łącznej mocy nominalnej do 3 MW, zaopatrujących budynki użyteczności publicznej

Nabór wniosków odbywa się cyklicznie. Szczegóły można znaleźć na stronie:

<http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-norweskie/programy/program-pl04-energia/>

### **Program KAWKA**

Dokładna nazwa to: „Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Część 1) Program pilotażowy KAWKA”. Jest to program realizowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza. Cel programu ma być osiągnięty poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> oraz emisji CO<sub>2</sub>. Program ma być wdrażany w latach 2013-2018, a alokacja środków ma nastąpić w latach 2013-2015.

Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

1. przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej Kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
  - o likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;
  - o rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;
  - o zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym;
  - o termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji lokalnego źródła ciepła opalanego paliwem stałym.
2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacji miejskiej w szczególności:
  - o wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach;
  - o budowa stacji zasilania w CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego;
  - o wdrożenie innych przedsięwzięć ograniczających poziomy substancji w powietrzu powodowanych przez komunikację w centrach miast (z wyłączeniem wymiany taboru lub silników, przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych dla ruchu samochodowego i szynowego).
3. Kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym wprowadzenia ograniczeń stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych.
4. Utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez nie wskazanych) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

Beneficjentami programu są:

1. Podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków programu.

Kategorie beneficjentów wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach

2. Ostateczny odbiorca korzyści: podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta.

Kryteria wyboru zadań

1. Kryteria formalne:
  - o Działania wymienione powyżej w punktach 1-4 podejmowane są łącznie
  - o Wniosek spełnia warunki dofinansowania tj.;



*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

79

- Udzielając dotacji ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, WFOŚiGW działa we własnym imieniu na rzecz NFOŚiGW,
- Zaangażowanie środków WFOŚiGW na realizację niniejszego programu priorytetowego stanowi do 45% kosztów kwalifikowanych,
- Przedsięwzięcie objęte wnioskiem o dofinansowanie jest:
  - Ujęte w obowiązującym programie ochrony powietrza opracowanym zgodnie z art.91 ustawy Prawo ochrony środowiska i Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych,
  - Zlokalizowane na obszarze miasta powyżej 10 000 tysięcy mieszkańców (ograniczenie ilościowe nie dotyczy miejscowości o charakterze uzdrowiskowym)
- Beneficjent programu, przekazując środki finansowe ostatecznemu odbiorcy korzyści, jest zobowiązany do zapewnienia zgodności pomocy publicznej z zasadami jej udzielania oraz realizacji innych obowiązków podmiotu udzielającego pomocy,
- Przy wyborze przedsięwzięć do dofinansowania przez WFOŚiGW stosuje się kryteria obowiązujące w danym WFOŚiGW (w tym obowiązkowo wskaźniki efektywności kosztowej), z uwzględnieniem warunków niniejszego programu.
- We wniosku wskazano listę obszarów objętych wnioskiem o dofinansowanie wraz z podaniem:
  - liczby ludności zamieszkującej na terenie miasta (wg danych GUS za rok (lub dwa lata w zależności od dostępności danych) poprzedzający złożenie wniosku), na którym występuje ten obszar.
- Do wniosku dołączono oceny roczne jakości powietrza wykonane dla 2 lat z okresu ostatnich 4 lat poprzedzających złożenie wniosku o dofinansowanie i dla danego obszaru, przez właściwy terytorialnie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w zakresie:
  - Poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> określonego jako średnia 24-godzinna,
  - Poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>
- Do wniosku załączono wypis z obowiązującego programu ochrony powietrza, celem potwierdzenia konieczności realizacji przedsięwzięć objętych wnioskiem o dofinansowanie wraz z uzasadnieniem wyboru żądań wskazanych do dofinansowania wraz z uchwałą uchwalającą ten program.
- Wnioskowane wydatki są zgodne z katalogiem kosztów kwalifikowanych.
- Cel i rodzaj przedsięwzięcia jest zgodny z programem priorytetowym
  - Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w mieście powyżej 10 000 mieszkańców (ograniczenie ilościowe nie dotyczy miejscowości o charakterze uzdrowiskowym), na obszarze którego, w przynajmniej 2 latach w okresie ostatnich 4 lat, poprzedzających złożenie wniosku o dofinansowanie, w ocenie rocznej jakości powietrza wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w oparciu o pomiary, zidentyfikowano co najmniej jeden obszar, na którym jednocześnie przekroczone zostały normy jakości powietrza w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18.09.2012 r. poz. 1031) w odniesieniu do:
    - poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> określonego jako średnia 24-godzinna
    - poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>

- o Na terenie obszaru, o którym mowa w poprzednim punkcie, właściwy organ administracji samorządowej ustalił horyzont czasowy i harmonogram wprowadzania rozwiązań prawnych dotyczących:
  - planu działań systemowych służących utrzymaniu poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań objętych wnioskiem o dofinansowanie (np. plan działań krótkoterminowych, plan zaopatrzenia w ciepło lub zatwierdzony plan zagospodarowania terenu zawierający warunki zaopatrzenia w ciepło)
  - rozwiązań obejmujących ograniczenie stosowania paliw stałych wraz z jednoczesnym systemem kontroli.

W przypadku braku możliwości zamiany kotłów/pieców węglowych na paliwo gazowe bądź przyłączenia budynków ogrzewanych paliwem stałym do sieci ciepłowniczych będzie akceptowane wdrożenie przez właściwy organ administracji samorządowej rozwiązań obligujących do stosowania wyłącznie źródeł ciepła opalanych paliwem stałym o określonych przez ten organ standardach emisyjnych i standaryzowanego paliwa wraz z systemem kontroli jego stosowania zgodnie z art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska.

## 2. Kryteria merytoryczne

- o Efekt ekologiczny – wykazanie zmniejszenia emisji PM 2,5, PM 10 oraz CO<sub>2</sub> - dane i założenia są wiarygodne.
- o Struktura finansowa przedsięwzięcia zapewnia zbilansowanie źródeł finansowania całego przedsięwzięcia

## 3. Kryterium selekcji

- o Dla wyboru przedsięwzięć zastosowano wskaźnik efektywności kosztowej stosowany w danym WFOŚiGW.

W wyniku analiz rocznych ocen jakości powietrza w województwie pomorskim opracowanych przez WIOŚ w Gdańsku, wyodrębnione zostały miasta, na terenie których realizowane będą zadania w ramach konkursu „KAWKA dla Pomorza – ograniczenie niskiej emisji” tj.;

- Miasto Gdańsk
- Miasto Tczew
- Miasto Starogard Gdański
- Miasto Wejherowo
- Miasto Kościerzyna

W 2013 roku zakończony został proces rekrutacji wniosków w sprawie dofinansowania przedsięwzięć w ramach programu KAWKA, natomiast w latach kolejnych terminy naborów zostaną ogłoszone na stronach WFOŚ.<sup>76</sup>

<sup>76</sup> Źródło: [http://www.wfosigw.gda.pl/konkurs,73,KAWKA\\_dla\\_Pomorza\\_\\_ograniczenie\\_niskiej\\_emisji](http://www.wfosigw.gda.pl/konkurs,73,KAWKA_dla_Pomorza__ograniczenie_niskiej_emisji)

## **Część II – obowiązki i ograniczenia**

## 10. OBOWIĄZKI I OGRANICZENIA

Realizacja Programu ochrony powietrza wymaga współpracy wielu stron oraz bieżącej oceny postępów prac. W tym celu określone zostały zakresy kompetencji dla poszczególnych organów administracji i instytucji. Z uwagi na opisane w rozdziale 13 bariery uniemożliwiające skuteczne realizowanie Programu ochrony powietrza oraz inne elementy związane z polityką Państwa określone zostały również obowiązki najwyższych organów władzy w Państwie.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działań do wszystkich strategicznych dokumentów i polityk poszczególnych miast strefy. Odzwierciedlenie tych założeń i kierunków w innych istotnych dokumentach, pozwoli na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe realizowanie przyszłych inwestycji.

### 10.1. DZIAŁANIA NA SZCZEBLU CENTRALNYM

Działania **Rządu Rzeczypospolitej Polskiej** oraz **Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej** umożliwiające i wspomagające realizację Programów ochrony powietrza:

1. Uwzględnienie w polityce energetycznej Państwa problemów ochrony powietrza, szczególnie związanych z zanieczyszczeniem pyłem zawieszonym PM10 oraz benzo(a)pirenem:
  - narzędzia i odpowiednia polityka cenowa w stosunku do paliw promująca do celów grzewczych paliwa niskoemisyjne,
  - wprowadzenie dotacji do paliw grzewczych niskoemisyjnych
2. Likwidacja barier prawnych uniemożliwiających skuteczne realizowanie programów ochrony powietrza, poprzez wprowadzenie m.in. zmian:
  - umożliwiających władzom samorządowym wdrożenie i egzekucje uchwały w sprawie zakazu stosowania paliw stałych,
  - umożliwiających władzom miast strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej (SOEK).
3. Uwzględnienie w polityce fiskalnej, szczególnie dotyczącej płatników podatku dochodowego od osób fizycznych, ulg związanych z instalacją urządzeń powodujących wprowadzanie mniejszych ilości zanieczyszczeń do środowiska.
4. Wprowadzenie mechanizmów finansowych mających na celu zwiększenie konkurencyjności ekonomicznej paliw niskoemisyjnych (gaz i olej opałowy) w stosunku do paliw stałych.
5. Nadanie wyższego priorytetu zagadnieniom ochrony powietrza w działalności funduszy ochrony środowiska i programów finansujących działania w zakresie ochrony środowiska.
6. Promowanie zagadnień ochrony powietrza poprzez przeprowadzanie kampanii informacyjno – edukacyjnej.
7. Uwzględnienie w polityce fiskalnej zasad promujących spalanie węgla o niskiej jakości w instalacjach do tego przystosowanych.

### 10.2. OBOWIĄZKI ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA, WIOŚ I INNYCH JEDNOSTEK

Program ochrony powietrza, stanowiąc akt prawa miejscowego, nakłada szereg zadań na organy administracji, podmioty korzystające ze środowiska oraz inne jednostki organizacyjne. Zadania te szczegółowo określają

harmonogramy rzeczowo-finansowe dla strefy aglomeracji trójmiejskiej. Poniżej wyszczególniono zadania organów szczebla wojewódzkiego, a w częściach szczegółowych, poświęconych strefie aglomeracji trójmiejskiej wyszczególniono zadania organów szczebla gminnego oraz innych jednostek.

Obowiązki **Zarządu Województwa** w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Koordynacja i monitoring realizacji Programu Ochrony Powietrza poprzez:
  - organizowanie spotkań koordynatorów realizacji Programów ochrony powietrza z poszczególnych stref w celu wymiany doświadczeń, analizy sytuacji w zakresie stopnia realizacji i efektów prowadzonych działań na terenie województwa;
  - opracowywanie i przedkładanie, co 3 lata, Ministrowi Środowiska sprawozdań z realizacji Programów ochrony powietrza dla stref województwa pomorskiego;
  - analizę skuteczności działań naprawczych w celu podejmowania ewentualnych działań korygujących, w drodze zmiany uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego.
2. Stworzenie systemu zarządzania sprawozdaniami w ramach monitorowania realizacji Programu poprzez gromadzenie i analizę składanych przez prezydentów miast sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie.
3. Prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych lub współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej i promocji w zakresie:
  - wykorzystania ogrzewania proekologicznego, w tym alternatywnych i odnawialnych źródeł energii;
  - poszanowania energii;
  - uświadamiania zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą spalanie odpadów w kotłach domowych;
  - korzystania z transportu publicznego, ścieżek rowerowych, ruchu pieszego.
4. Coroczne opracowywanie propozycji przedsięwzięć priorytetowych w dziedzinie ochrony powietrza dla WFOŚiGW w Gdańsku.
5. Podejmowanie działań na rzecz zmian legislacyjnych oraz uczestnictwo w spotkaniach na temat barier w realizacji Programów ochrony powietrza (np. poprzez Konwent Marszałków).
6. Prowadzenie bazy pozwoleń.
7. Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej.
8. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.
9. Prowadzenie działań prewencyjnych na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych.

Obowiązki **Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku** w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Bieżące monitorowanie jakości powietrza we wszystkich strefach ochrony powietrza i przekazywanie wyników monitoringu do Marszałka Województwa.
2. Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania przepisów prawa (np. standardów emisyjnych) i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

3. Powiadomianie Zarządu Województwa o ryzyku wystąpienia przekroczeń stężeń dopuszczalnych lub docelowych w powietrzu, powiadomianie Zespołu Zarządzania Kryzysowego Wojewody o przekroczeniu poziomów zobowiązujących do podjęcia działań określonych w PDK,
4. Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania przepisów prawa (np. standardów emisyjnych) i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.
5. Nadzór nad uchwalaniem Programu ochrony powietrza.
6. Prowadzenie kontroli nad realizacją zadań określonych w Programie ochrony powietrza, w wyniku przeprowadzonej kontroli możliwość wydawania zaleceń pokontrolnych.

### 10.3. OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI NA SZCZEBLU LOKALNYM

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działania do wszystkich strategicznych dokumentów i polityk na szczeblu gminy. Pozwoli to na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe realizowanie przyszłych inwestycji. Realizacja Programu ochrony powietrza wymaga współpracy wielu stron oraz bieżącej oceny postępów prac. W tym celu określony został zakres odpowiedzialności dla poszczególnych organów administracji i instytucji.

Obowiązki **Prezydentów miast strefy aglomeracji trójmiejskiej** w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Stworzenie lub utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, w szczególności poprzez nadanie uprawnień osobie odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miast.
2. Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.
3. Prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.
4. Udział w spotkaniach koordynatorów Programu.
5. Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe.
6. Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne – Prezydent Miasta Gdańska, Prezydent Miasta Gdyni.
7. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników.
8. Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.
9. Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów. Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających EURO 6 oraz z napędem hybrydowym i elektrycznym.
10. Prowadzenie działań edukacyjnych w celu uświadomienia wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz promujących niskoemisyjne systemy grzewcze (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).
11. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych.

12. Rozwój sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej poprzez budowę dróg, ścieżek, tworzenie tras rowerowych o charakterze transportowym stanowiących powiązania z punktami integracyjnymi „Bike & Ride”.
13. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
14. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).
15. Przygotowanie sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie i ich przedkładanie Zarządowi Województwa według wytycznych ujętych w rozdziale 11. oraz załączniku nr 1 Programu.
16. Prowadzenie spójnej polityki na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza.

Obowiązki **Straży Miejskiej** z terenu strefy w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu poprzez Straż Miejską.
2. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.
3. Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.

Obowiązki **Zarządców Dróg** z terenu strefy w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

1. Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie aglomeracji trójmiejskiej – utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi; modernizacja dróg.
2. Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą mokrą). Czyszczenie ulic metodą mokrą po sezonie zimowym.

Obowiązki **Inspekcji Nadzoru Budowlanego**:

1. Monitoring placów budowy pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego). Monitoring placów magazynowania materiałów sypkich.

#### 10.4. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA

Obowiązki **podmiotów korzystających ze środowiska**:

1. Realizacja zadań wynikających z przepisów prawa, w szczególności:
  - dotrzymanie standardów emisyjnych;
  - wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniach;
  - stosowanie najlepszych dostępnych technologii
  - ograniczenie emisji wtórnej z hałd materiałów sypkich poprzez ich zraszanie.
2. Zadania zakładów ciepłowniczych w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:
  - podłączenia, w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych, do sieci ciepłowniczej budynków opalanych węglem;

- modernizacja, rozbudowa i integracja systemów ciepłowniczych w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych;
  - modernizacja układów technologicznych ciepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw.
3. Dodatkowe zadania dla zakładów przemysłowych w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku;
  - wdrażanie na szerszą skalę systemów zarządzania środowiskiem (np. ISO 14 000) w zakładach.
4. Obowiązki właścicieli nieruchomości:
- likwidacja indywidualnych źródeł ciepła poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na źródła o niższej emisji - w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych

## 11. MONITOROWANIE REALIZACJI PROGRAMU

We wdrażaniu Programu ochrony powietrza istotna jest systematyczna kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań wyznaczonych w Programie, przy jednoczesnej ocenie stanu środowiska oraz kontroli przestrzegania prawa ochrony środowiska. Niezbędne jest opracowanie systemu monitorowania, który umożliwi dokonywanie ocen procesu wdrażania i ewentualne wprowadzanie korekt rodzajów i wielkości działań naprawczych.

Poniżej przedstawiono rodzaje informacji i dokumentów proponowanych do kontroli i dokumentacji realizacji Programu wraz z projektem monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych.

Prezydenci miast zobowiązani są do sporządzania sprawozdań z realizacji działań naprawczych w danym roku i przekazywania ich w terminie do dnia 31 marca każdego roku (za rok poprzedni) Zarządowi Województwa Pomorskiego. Wzór sprawozdań z realizacji Programu (wraz z objaśnieniami) został określony w załączniku nr 1. Średnie wskaźniki efektu ekologicznego działań w zakresie ograniczania emisji z indywidualnych systemów grzewczych przedstawiono w tabelach 17-19. Prezydenci miast na prawach powiatu wypełniają sprawozdania w zakresie istniejących i nowych (oddawanych do użytku) obiektów.

Sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji z indywidualnych źródeł ciepła powinny obejmować wszystkie działania ujęte w harmonogramach rzeczowo-finansowych, które są realizowane dzięki stworzeniu systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych w ramach realizacji systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne. Sprawozdanie dla istniejących budynków oraz w zakresie nowych obiektów budowlanych powinno obejmować podział na obszary bilansowe.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawić koszty podjętych działań, a także wskazać źródła ich finansowania. Do sprawozdań należy załączyć wyniki pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez odpowiednie jednostki, jeżeli były przeprowadzane w roku sprawozdawczym.

Na podstawie przekazywanych sprawozdań z realizacji działań naprawczych, a także w oparciu o wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza prowadzonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Zarząd Województwa powinien dokonywać, co 3 lata, szczegółowej oceny wdrożenia Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, która powinna sugerować ewentualną korektę kierunków działań i poszczególnych zadań. Wzór tabel do monitorowania Programu ochrony powietrza przedstawia załącznik nr 1 Programu.

Tabela 17. Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla pyłu zawieszzonego PM10<sup>77</sup>

lp.	działania naprawcze (redukcja niskiej emisji poprzez)	wskaźnik efektu ekologicznego pyłu PM10 [kg/100 m <sup>2</sup> *rok]		
		miasto Sopot	miasto Gdynia	miasto Gdańsk
1	podłączenie do sieci ciepłej	34,62	40,48	41,92
2	wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne	34,62	40,48	41,92
3	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie	2,07	2,41	2,50
4	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie	14,06	16,44	17,02
5	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane ręcznie	-24,93	-29,14	-30,18
6	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie	14,06	16,44	17,02
7	wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie	28,11	32,86	34,03

<sup>77</sup> źródło: opracowanie własne



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

87

lp.	działania naprawcze (redukcja niskiej emisji poprzez)	wskaźnik efektu ekologicznego pyłu PM10 [kg/100 m <sup>2</sup> *rok]		
		miasto Sopot	miasto Gdynia	miasto Gdańsk
8	wymiana ogrzewania węglowego na gazowe	34,58	40,43	41,87
9	wymiana ogrzewania węglowego na olejowe	34,31	40,11	41,53
10	wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła	34,62	40,48	41,92
11	zastosowanie kolektorów słonecznych	2,67	3,12	3,23
12	termomodernizacja	10,39	12,14	12,58

Tabela 18. Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla benzo(a)pirenu<sup>78</sup>

lp.	działania naprawcze (redukcja niskiej emisji poprzez)	wskaźnik efektu ekologicznego benzo(a)pirenu [g/100 m <sup>2</sup> *rok]		
		miasto Sopot	miasto Gdynia	miasto Gdańsk
1	podłączenie do sieci ciepłej	19,70	23,00	23,90
2	wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne	19,70	23,00	23,90
3	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie	0,00	0,00	0,00
4	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie	6,80	8,00	8,30
5	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane ręcznie	1,70	2,00	2,10
6	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie	11,10	13,00	13,50
7	wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie	15,40	18,00	18,70
8	wymiana ogrzewania węglowego na gazowe	19,70	23,00	23,90
9	wymiana ogrzewania węglowego na olejowe	17,80	20,80	21,60
10	wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła	19,70	23,00	23,90
11	zastosowanie kolektorów słonecznych	1,50	1,70	1,90
12	termomodernizacja	5,9	6,9	7,20

Podobnie jak dla emisji powierzchniowej, również dla emisji liniowej, można określić efekt ekologiczny redukcji emisji. W tabeli poniżej podano modelowe wielkości efektów ekologicznych poszczególnych działań oraz przedstawiono szacunkowe koszty, jakie trzeba ponieść na ich realizację.

Tabela 19. Wskaźniki kosztowe redukcji emisji liniowej<sup>79</sup>

lp.	działania naprawcze (redukcja emisji liniowej) poprzez	średnie koszty inwestycyjne		uzyskany efekt ekologiczny dla pyłu PM10
1	czyszczenie ulic: duże natężenie ruchu; czyszczenie 1 raz/tydzień	500	zł/km	170 [kg/km]
	średnie natężenie ruchu; czyszczenie 1 raz/miesiąc	200	zł/km	21 [kg/km]
2	modernizacja dróg (utwardzenie poboczy)	3 - 7	mln zł/km	20% emisji wtórnej
3	budowa ścieżek rowerowych	61 tys. zł/km 110 tys. zł/km	(asfaltowa) (kostka betonowa)	10,8 [kg/km]

## 12. BARIERY MOGĄCE MIEĆ WPŁYW NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH

Zgodnie art. 91 ust.1 z ustawy Prawo ochrony środowiska na Zarządzie Województwa spoczywa obowiązek opracowania programu ochrony powietrza. Realizacja programu znajduje się natomiast w zakresie działań niższych szczebli władz samorządowych.

<sup>78</sup> źródło: opracowanie własne

<sup>79</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźników Corinar - Peatch Roads, raporty z realizacji POP

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej wskazuje, że przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych przedmiotowych substancji w powietrzu jest „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze spalania paliw w piecach, kotłach domowych. Należy podkreślić, że zarówno stan techniczny większości urządzeń, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych, jak również jakość tych paliw są wysoce niezadowolające. Często dochodzą do tego również praktyki spalania w kotłach odpadów z gospodarstw domowych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu, jakie występują szczególnie w okresie grzewczym tj. inwersje temperatur, małe prędkości wiatrów, a także w przypadku niektórych rejonów miast niekorzystnymi warunkami topograficznymi tj. usytuowaniem w kotlinach czy dolinach rzek, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów normatywnych. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw. Dodatkowo nie ma w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza.

Pomimo istniejących zapisów w obowiązujących aktach prawnych egzekwowanie realizacji działań sprzyjających poprawie jakości powietrza jest trudne.

Do innych istotnych barier utrudniających skuteczną realizację działań naprawczych należy zaliczyć:

- niestabilność polityki paliwowej państwa,
- wysokie ceny paliw i ciągły wzrost cen paliw ekologicznych uniemożliwiają prawidłową i efektywną realizację programów,
- brak wypracowanej procedury dofinansowania dla osób fizycznych z WFOŚiGW i NFOŚiGW,
- stopień skomplikowania procedur pozyskiwania środków z WFOŚiGW i NFOŚiGW,
- mała skuteczność narzędzi prawnych w zakresie możliwości ograniczania „niskiej emisji”, w tym brak instrumentów umożliwiających nakładanie obowiązków na osoby fizyczne (np. wymiany kotła) i ich egzekwowania,
- brak środków finansowych na realizację POP,
- brak jednoznacznych zachęt ze strony państwa dla stosowania paliw ekologicznych (niskoemisyjnych),
- niski priorytet ochrony powietrza w hierarchii ważności celów realizowanych przez państwo,
- znikomy udział źródeł odnawialnych w pokrywaniu zapotrzebowania na ciepło,
- niekorzystna struktura cen paliw i małe dochody społeczeństwa, co skutkuje spalaniem odpadów w piecach,
- brak systemowego, globalnego podejścia do działań w ochronie środowiska (mieszkańcy segregują odpady, a ich odbiór jest bardzo drogi),
- niska świadomość społeczeństwa w zakresie zanieczyszczenia powietrza i skutków zdrowotnych z tym związanych,
- brak wpływu lokalnych samorządów na lokalne źródła energii odnawialnej (geotermalnej, wodnej),
- przyzwolenie społeczne na spalanie odpadów w piecach domowych,
- obowiązujące przepisy prawne dają niewielkie możliwości organom ochrony środowiska nałożenia obowiązków, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i ich egzekucji w szczególności dla źródeł małych (w tym indywidualnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych),
- problemy własnościowe w starych budynkach, które utrudniają podjęcie decyzji o inwestycji,
- zniesienie uprawnień kominiarzy (istniejące w Polsce regulacje prawne czy to te zawarte w prawie budowlanym i wydanych do niego przepisach wykonawczych, czy też w ustawie o ochronie przeciwpożarowej budynków są nieprecyzyjne, a często wręcz niejasne, nieczytelne)<sup>80</sup>.

Należy jednoznacznie podkreślić, że bez wsparcia ze strony państwa (legislacyjnego, organizacyjnego i finansowego) realizacja założonych działań jest zdecydowanie utrudniona. Dlatego przed przystąpieniem do realizacji Programu celowe jest wskazanie pewnych propozycji rozwiązań istniejących problemów. Niestety samo opracowanie Programu nie jest w stanie usunąć barier. Jest to pierwszy etap obrazujący skalę problemu i nakreślający kierunki działania zmierzające ku poprawie sytuacji. Konieczne są działania zewnętrzne,

<sup>80</sup> Jan Budzynowski: Korporacja Kominiarzy Polskich Służby kominiarskie w UE i w Polsce – ich rola w gminie

obejmujące zaangażowanie jednostek rządowych i władz województwa, mające umożliwić skuteczną jego realizację.

Konieczne są systemowe i długoterminowe działania zmierzające do promocji i wdrożenia założeń Programu. Potrzebne jest też ogromne zaangażowanie i wsparcie ze strony Państwa, przede wszystkim w kwestiach finansowych, ale również prawnych, ułatwiających społeczeństwu podejmowanie decyzji zgodnych z przyjętymi w programie celami i założeniami.

### **13. OPINIOWANIE PROJEKTU DOKUMENTU I KONSULTACJE SPOŁECZNE**

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska art. 91 ust. 1 i 5, Zarząd Województwa ma obowiązek przedstawienia do zaopiniowania właściwym starostom powiatów oraz wójtom, burmistrzom i prezydentom miast projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie Programu ochrony powietrza mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu w poszczególnych strefach województwa. W aglomeracji trójmiejskiej Prezydenci miast są zobowiązani do wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu uchwały. Ponadto za brak realizacji zadań wskazanych w POP wojewódzki inspektorat ochrony środowiska może nakładać kary pieniężne. Dlatego bardzo istotnym elementem jest podjęcie współpracy ze wszystkimi organami administracji samorządowej, różnych szczebli, na etapie opracowywania projektu Programu dla wypracowania dokumentu wskazującego kierunki dojścia do stanu właściwego oraz akceptowalnego przez poszczególne strony.

Zgodnie z art. 91 ust. 9 ustawy - Prawo ochrony środowiska konieczne jest również zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony powietrza.

Zarząd Województwa, jako organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa, bez zbędnej zwłoki (zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko) podaje do publicznej wiadomości informację o:

- 1) przystąpieniu do opracowywania projektu dokumentu i o jego przedmiocie,
- 2) możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu,
- 3) możliwości składania uwag i wniosków,
- 4) sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie, co najmniej 21-dniowy termin ich składania,
- 5) organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków,
- 6) postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Uwagi i wnioski do projektu Programu mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie lub za pomocą środków elektronicznych w terminie do 21 dni od daty podania do wiadomości o rozpoczęciu konsultacji społecznych (art. 34, 35 ww. ustawy). Informacje o Programie są udostępniane za pośrednictwem systemów teleinformatycznych, w szczególności przy wykorzystaniu elektronicznych baz danych oraz Zarząd Województwa udostępnia informacje w Biuletynie Informacji Publicznej (art. 24 ww. ustawy). Program poddany jest konsultacjom społecznym poprzez wyłożenie do wglądu w postaci projektu wraz z załącznikami oraz ze stanowiskami innych organów, jeżeli są dostępne w terminie składania uwag i wniosków (art. 39 ww. ustawy).

90

*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

---

## **Część III – uzasadnienie**

## 14. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Celem poniższej analizy jest określenie uwarunkowań, kierunków, wynikających z obowiązujących studiów zagospodarowania przestrzennego mających wpływ na aspekty ochrony powietrza. Wskazanie obowiązujących zapisów w zakresie uwarunkowań dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, zobrazuje możliwości i wytyczne stawiane przez gospodarkę przestrzenną, a mające wpływ na proponowane działania naprawcze.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego został przyjęty uchwałą nr Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r. W dokumencie przewidziano następujące kierunki działań służące ochronie powietrza atmosferycznego:

- a) poprawa jakości powietrza atmosferycznego, szczególnie w miastach, głównie poprzez ograniczanie wielkości emisji gazów i pyłów do atmosfery,
- b) w dokumentach planistycznych gmin (miasta) należy wyznaczyć korytarze przewietrzające,
- c) przeznaczanie części terenów niezainwestowanych w granicach administracyjnych miast na tereny zielone przenikające tkankę obszarów zabudowanych oraz bezwzględna ochrona zadrzewień, zakrzewień i istniejących terenów zieleni urządzonej – jako elementów naturalnych utrzymujących dobre warunki klimatu lokalnego i ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń oraz hałasu,
- d) dążenie do wyprowadzania uciążliwych funkcji przemysłowych z centrów miast przy uwzględnieniu kierunków ruchu mas powietrza,
- e) wyprowadzanie ruchu o charakterze tranzytowym poza tereny miast i innych obszarów o wysokiej koncentracji zabudowy,
- f) na obszarach miast wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu stosowanie pasów zieleni izolacyjnej.

W tabeli poniżej przedstawiono krótką analizę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla miast Aglomeracji Trójmiejskiej.

Tabela 20. Uwarunkowania, kierunki wynikające ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego aglomeracji trójmiejskiej<sup>81</sup>

Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
Gdańsk	Uchwały nr XVIII/431/07 Rady Miasta Gdańska z dnia 20.12.2007 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska	<p>W studium ustalone zostały następujące wytyczne, które wpływają na poprawę jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój sieci ciepłowniczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa sieci ciepłowniczych na obszarach inwestycyjnych wraz z nowymi podłączeniami w rejonach uzbrojonych w sieć ciepłowniczą,</li> <li>– modernizacja sieci i węzłów ciepłych,</li> <li>– poprawa izolacyjności termicznej istniejących budynków mieszkalnych,</li> <li>– likwidacja wybranych kotłowni lokalnych i przekształcenie ich w wymiennikownie przyłączone do sieci ciepłowniczej,</li> <li>– modernizacja pozostałych kotłowni węglowych i opalanych olejami ciężkimi przez przejście na nośniki niskoemisyjne.</li> </ul> </li> <li>• pełne zaspokojenie zapotrzebowania na gaz w przyszłości poprzez budowę drugiego gazociągu wysokiego ciśnienia w ramach krajowego systemu gazociągów wysokometanowych oraz sukcesywną rozbudowę systemu miejskiego.</li> <li>• ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wspieranie działań zmierzających do budowy autostrady A1, Obwodnicy Południowej (droga S7), docelowej rozbudowy węzłów Obwodnicy Trójmiejskiej, w tym węzła Szadółki,</li> <li>– rozbudowa miejskiego układu ulicznego racjonalizacja systemu obsługi</li> </ul> </li> </ul>

źródło: opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast aglomeracji trójmiejskiej

92

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
		<p>Śródmieścia i wybranych rejonów Centralnego Pasma Usług (CPU) przez ograniczenie transportu indywidualnego, budowa parkingów strategicznych w powiązaniu z transportem zbiorowym oraz odpowiednimi regulacjami ekonomicznymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa odpowiedniej wielkości parkingów towarzyszących obiektom usługowym poza Śródmieściem i wybranymi rejonami CPU,</li> <li>- budowa podsystemu rowerowego jako elementu systemu transportu miejskiego,</li> <li>- rozszerzanie stref ruchu pieszego w Śródmieściu i CPU,</li> <li>- eliminacja uciążliwego ruchu ciężarowego, w tym transportu materiałów niebezpiecznych przez tereny intensywnie zagospodarowane, dzięki budowie na obrzeżach miasta parkingów dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne.</li> </ul>
Gdynia	Uchwała nr XVII/400/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gdyni	<p>Poprawa stanu powietrza atmosferycznego będzie się odbywać poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie emisji niskiej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- likwidacja indywidualnego ogrzewania węglowego oraz podłączenie wszystkich obiektów do sieci ciepłowniczej EC, lub przez wykorzystanie niskoemisyjnych mediów grzewczych,</li> <li>- preferowanie zasilania z sieci EC nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowej, przemysłowej, zlokalizowanej w zasięgu sieci,</li> <li>- modernizacja sieci ciepłowniczej w celu minimalizacji strat energii cieplnej,</li> <li>- określenie racjonalnego rozwoju sieci gazowej z uwzględnieniem rozwoju systemu ciepłowniczego pochodzącego z elektrociepłowni i podłączenie do systemu obszarów, dla których gaz dotychczas był niedostępny;</li> <li>- dostosowanie źródeł energii do wymagań ochrony środowiska, zapewnienie poprawy niezawodności i właściwych parametrów jakościowych dostaw energii cieplnej, rozbudowa sieci cieplnej i budowa elektrociepłowni na terenie Gdyni-Zachód, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jako czynników wspomagających podstawowe nośniki energetyczne;</li> </ul> </li> <li>• ograniczenie uciążliwości istniejących źródeł zanieczyszczeń atmosfery, zwłaszcza obiektów przemysłowych i energetyki cieplnej,</li> <li>• ograniczenie lokalizacji nowych obiektów uciążliwych pod względem aerosanitarnym,</li> <li>• kształtowanie środowiska zurbanizowanego z uwzględnieniem form stymulujących samooczyszczanie atmosfery, zwłaszcza napowietrzanie,</li> <li>• ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie wzrostu ogólnych potrzeb transportowych np. poprzez odpowiednią lokalizację intensywnej zabudowy mieszkaniowej i miejsc pracy,</li> <li>- modernizacja układu komunikacji samochodowej i poprawienie płynności ruchu,</li> <li>- poprawę jakości obsługi transportem zbiorowym i powstrzymanie spadku udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich,</li> <li>- wyznaczenie tras dla ruchu ciężarowego,</li> <li>- zwiększenie kontroli stanu technicznego pojazdów pod wpływem emisji spalin,</li> <li>- integracja transportu zbiorowego – spójność rozkładów jazdy,</li> <li>- nowoczesne systemu sterowania ruchem ulicznym i transportem zbiorowym.</li> </ul> </li> </ul>
Sopot	Uchwała nr XI/476/2010 Rady Miasta Sopotu z dnia 25 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Sopotu	<p>Ochrona powietrza realizowana poprzez następujące kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawę bezpieczeństwa energetycznego i ekonomicznego, w tym likwidację wszystkich palenisk na paliwo stałe, poprzez oparcie zaopatrzenia miasta w ciepło na systemie scentralizowanej jego dostawy z elektrociepłowni w Gdańsku i Gdyni i użytkowanie gazu dla celów grzewczych tylko tam, gdzie jest to niezbędne,</li> <li>• zwiększenie zasięgu obsługi systemu zaopatrzenia w gaz poprzez uzupełnienie sieci gazowej średniego ciśnienia i stacji redukcyjno - pomiarowych w dolnym Sopocie,</li> <li>• ograniczanie wzrostu ogólnych potrzeb transportowych miasta przez uzależnienie wydania decyzji lokalizacyjnej dla nowych źródeł ruchu od wyników szczegółowej analizy konsekwencji ruchowych takiej lokalizacji (np. w przypadku lokalizacji centrów handlowych przy głównych ciągach ulicznych).</li> <li>• poprawa jakości obsługi transportem zbiorowym i powstrzymanie spadku udziału transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich poprzez m. in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój transportu zbiorowego i węzłów integracyjnych wzdłuż linii SKM (pętla, parkingi „Park and Ride”),</li> <li>- modernizację układu ulicznego w sposób umożliwiający wprowadzenie priorytetu dla transportu zbiorowego z zastosowaniem urządzeń ITS,</li> <li>- dostosowanie taboru do lokalnych uwarunkowań przestrzennych (np. zwiększenie udziału w przewozach lekkim taborem autobusowym w centrach),</li> </ul> </li> <li>• usprawnienie zarządzania drogami, ruchem drogowym i przewozami poprzez m. in.:</li> </ul>

Obszar	Uchwała	Uwarunkowania, założenia
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększenie kontroli dostępności samochodów osobowych do stref centralnych (łącznie z wprowadzaniem ograniczeń dostępności),</li> <li>– zbudowanie nowoczesnego systemu sterowania ruchem ulicznym z priorytetami dla transportu zbiorowego,</li> <li>• rozwój infrastruktury dla ruchu rowerowego.</li> </ul>

W powyższej tabeli przedstawiono uwarunkowania, wynikające ze studiów zagospodarowania przestrzennego dla miast wchodzących w skład Aglomeracji Trójmiejskiej, w których przewiduje się istotne działania mające na celu poprawę jakości powietrza.

Do kierunków istotnie wpływających na poprawę jakości powietrza atmosferycznego należy wymienić przede wszystkim wszelkie działania polegające na likwidacji emisji niskiej, tj. rozbudowie sieci ciepłowniczych i gazowych wraz z przyłączaniem nowych obiektów jak również likwidacja palenisk na paliwo stałe lub zamiana tradycyjnego sposobu opalania węglem na bardziej ekologiczne, tj. gaz ziemny, olej opałowy. Ponadto korzystny wpływ na jakość powietrza mają działania związane z przebudową oraz modernizacją nowych ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza obwodnic miast oraz wszelkie działania służące upłynnieniu ruchu samochodowego i wspomagające korzystanie z roweru oraz komunikacji miejskiej jako alternatywnego środka transportu.

## 15. INWENTARYZACJA ORAZ CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKOLOGICZNA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

### Źródła zanieczyszczeń

Przy ocenie jakości powietrza brane są pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń antropogenicznych. Typy źródeł poddanych analizie to źródła: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Relację pomiędzy źródłami emisji, a odpowiadającymi im emitorami przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 21. Źródła emisji i emitory

źródła	opis źródeł	emitory	opis emitorów
źródła punktowe - technologiczne oraz spalania energetycznego	kotły i piece	emitory punktowe	głównie emitory punktowe, pionowe otwarte lub zadaszone (tzw. kominy)
źródła powierzchniowe	obszary będące źródłami tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji z indywidualnych systemów grzewczych	emitory powierzchniowe	siatka prostokątna obejmująca dany obszar
źródła liniowe	drogi	emitory liniowe	podział drogi na mniejsze proste odcinki

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji w strefie aglomeracji trójmiejskiej, określono wielkości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10.

### 15.1. INWENTARYZACJA I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO - EKOLOGICZNA PUNKTOWYCH ŹRÓDEŁ EMISJI

Zanieczyszczenia pochodzące z dużych źródeł punktowych wprowadzane są do powietrza najczęściej za pośrednictwem wysokich emitorów. Wysoka jest również prędkość wylotowa spalin, co powoduje, że ulegają one znacznemu rozcieńczeniu w powietrzu zanim osiągną poziom terenu, a ponadto mogą być przenoszone na dalekie odległości.

Wykorzystując inwentaryzację emitorów punktowych określono wielkości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10 w skali rocznej. Sumaryczna wielkość emisji benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji

trójmiejskiej dla roku bazowego 2011 wynosi **11,00** kg, co stanowi 0,92% emisji benzo(a)pirenu ze wszystkich źródeł w strefie. Roczna emisja pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego równa jest 936,43 Mg, co stanowi 18,91% emisji pyłu PM10 ze wszystkich źródeł zlokalizowanych w strefie aglomeracji trójmiejskiej. Wielkości emisji analizowanych zanieczyszczeń ze źródeł punktowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wielkość emisji rocznej benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10, ze źródeł punktowych zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>82</sup>

lp.	obszary emisji punktowej w strefie aglomeracji trójmiejskiej	emisja pyłu PM10 [Mg/rok]	emisja B(a)P [kg/rok]
1	m. Gdańsk	746,50	9,65
2	m. Gdynia	188,29	1,23
3	m. Sopot	1,64	0,12
<b>SUMA</b>		<b>936,43</b>	<b>11,00</b>

## 15.2. INWENTARYZACJA I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO - EKOLOGICZNA POWIERZCHNIOWYCH ŹRÓDEŁ EMISJI

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych (sektora bytowo-komunalnego) obejmuje swoim zasięgiem głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe. W celu scharakteryzowania źródeł powierzchniowych emisji na terenie strefy, konieczne jest przeanalizowanie przede wszystkim systemów ciepłowniczych oraz systemu zasilania i wykorzystania gazu do celów grzewczych.

### System ciepłowniczy

Układ systemu ciepłowniczego w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej uzależniony jest głównie od warunków terenowych, jak również lokalizacyjnych przedsiębiorstw wytwarzających energię ciepłą. Zaopatrzenie w ciepło, w strefie aglomeracji trójmiejskiej zróżnicowane jest pod względem jego dostawców, można tu wymienić:

- 1) miejskie sieci ciepłownicze, węzły cieplne, a także systemy należące do zakładów energetyki ciepłej w miastach,
- 2) przedsiębiorstwa działających na terenach miast,
- 3) lokalne kotłownie,
- 4) indywidualne systemy grzewcze w budynkach mieszkalnych i administracji publicznej.

Długość sieci ciepłowniczych (przesyłowych) w 2011 roku w strefie aglomeracji trójmiejskiej wynosiła blisko 602 km. Eksploatowane sieci magistralne to przede wszystkim sieci napowietrzne, kanałowe, podatne na zawilgocenia, uszkodzenia i posiadające słabą izolację. Dążąc do ograniczenia strat ciepła na przesyle i zoptymalizowania pracy sieci, systematycznie wymienia się stare sieci kanałowe na nowocześniejsze - preizolowane, często o mniejszych średnicach.

W większości strefy system ciepłowniczy jest zcentralizowany. Najlepiej rozwinięta sieć ciepłownicza występuje w Gdańsku oraz Gdyni. W kolejnej tabeli przedstawiony został zasięg sieci ciepłowniczej na obszarze strefy, wraz z podziałem na długość sieci ciepłowniczych oraz liczbę zlokalizowanych kotłowni.

Tabela 23. Charakterystyka lokalnych źródeł ciepła w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>83</sup>

<sup>82</sup> źródło: opracowanie na podstawie bazy emisji źródeł punktowych udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, przygotowanej w ramach projektu Airpomerania

<sup>83</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2011 r.



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

95

lp.	jednostka terytorialna w strefie aglomeracji trójmiejskiej	kotłownie ogółem [obiekt]	łączna długość sieci ciepłowniczej przesyłowej [km]	łączna długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów [km]
1	m. Gdańsk	144	460,1	260,3
2	m. Gdynia	71	129,6	124,6
3	m. Sopot	111	12,2	16,5
SUMA		326,0	601,9	401,4

## System gazowniczy

Potrzeby ciepłe miast strefy aglomeracji trójmiejskiej zaspakajane są również za pomocą ogrzewania gazowego. Dystrybucją gazu ziemnego na terenie poszczególnych miast strefy zajmuje się Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SPV 4 Sp. z o.o., oddział w Gdańsku<sup>84</sup>. System dystrybucji gazu najbardziej rozbudowany jest w Sopocie, w którym gaz dostarczany jest do 88,5% mieszkańców. W Gdańsku dystrybuowany jest do ok. 81,4 % ludności zamieszkałej miasto, natomiast w Gdyni do ok. 79,1 % mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dotyczące stanu gazyfikacji w strefie aglomeracji trójmiejskiej na koniec 2011 roku.

Tabela 24. Dane dotyczące zaopatrzenia i wykorzystania gazu do celów grzewczych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>85</sup>

lp.	obszar/miasto	czynne przyłącza do budynków	odbiorcy gazu	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	zużycie gazu	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	ludność korzystająca z sieci gazowej
		[szt.]	[gosp. dom]	[gosp. dom.]	[tys.m <sup>3</sup> ]	[tys.m <sup>3</sup> ]	[osoba]
1	m. Gdańsk	22 544	143 472	22 419	53 249	33 416	375 039
2	m. Gdynia	13 115	69 865	14 145	36 364	26 721	196 909
3	m. Sopot	2 947	14 611	5 280	11 847	9 400	34 155
SUMA		38 606	227 948	41 844	101 460	69 536	606 103

## Indywidualne źródła ciepła

Jednym ze źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie paliw do celów grzewczych. Szczególnie dużo zanieczyszczeń przedostaje się do powietrza w wyniku spalania paliw stałych w piecach kaflowych lub kotłach domowych o złym stanie technicznym. Urządzenia te charakteryzują się dość niską sprawnością, co wpływa negatywnie na procesy spalania, a zarazem emisję zanieczyszczeń. Dodatkowo, zły stan techniczny kominów pogarsza parametry emisji zanieczyszczeń. Stanowi również duże zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników takiego kotła. Celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz podniesienia efektywności energetycznej wskazana jest okresowa kontrola stanu technicznego kotłów oraz przeprowadzanie przeglądów kominarskich. Problem emisji z indywidualnych systemów grzewczych występuje w centrach miast, gdzie często mieszkania w starych kamienicach ogrzewane są piecami kaflowymi oraz na obrzeżach miast gdzie budynki nie są podłączone do sieci gazowniczej i ciepłowniczej.

Przy obecnej strukturze cen paliw większość mieszkańców decyduje się na ogrzewanie domów paliwem stałym, najczęściej niskiej jakości. W ramach wskazanych do realizacji w Programie działań naprawczych zaproponowano szereg działań mających na celu ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych. Głównym i zasadniczym działaniem w miastach, gdzie wystąpiły obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz docelowego benzo(a)pirenu, jest prowadzenie na ich terenie działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych, w wyniku których społeczeństwo będzie mogło, dzięki pomocy finansowej (np. dotacje, kredyty), zastępować stare kotły węglowe, nowoczesnymi źródłami ciepła. Dzięki poprawie sprawności i parametrów procesu spalania poprzez

<sup>84</sup> źródło: <http://www.osd.pgnig.pl/posd/>

<sup>85</sup> źródło: dane GUS 2011

wymianę kotłów lub zmianę sposobu ogrzewania możliwa będzie redukcja emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10.

### Inwentaryzacja emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 ze źródeł powierzchniowych

Emisja powierzchniowa zajmuje wśród zinwentaryzowanych źródeł zanieczyszczeń powietrza pierwsze miejsce. W strefie aglomeracji trójmiejskiej dla roku bazowego 2011 zinwentaryzowano blisko 1 185 kg/rok benzo(a)pirenu oraz 2 073 Mg/rok pyłu zawieszonego PM10, co stanowi odpowiednio ok. 88,52% oraz 41,88% całkowitej wielkości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej. Powierzchniowe źródła emisji na terenie strefy stanowią źródła związane z ogrzewaniem budynków a tym samym dostarczaniem energii cieplnej. Na wielkość emisji z obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła, ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa oraz stan techniczny urządzeń, w których następuje spalanie paliw. Analizie poddano emisję powierzchniową w katastrze o polach 250 m x 250 m. W celu zobrazowania emisji w przedziale czasowym, opracowano i zastosowano profile zmienności czasowej: profil miesięczny i profil dobowy. W poniższej tabeli zamieszczono wartości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 ze źródeł powierzchniowych w podziale na wyznaczone obszary w strefie aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 25. Ładunek pyłu PM10 i benzo(a)pirenu z obszarów bilansowych strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>86</sup>

lp.	obszary bilansowe w strefie aglomeracji trójmiejskiej	emisja pyłu PM10 [Mg/rok]	emisja B(a)P [kg/rok]
1	m. Gdańsk	1 250,91	713,10
2	m. Gdynia	659,65	378,80
3	m. Sopot	163,17	93,00
	<b>SUMA</b>	<b>2 073,73</b>	<b>1 184,90</b>

Spośród analizowanych obszarów największe wartości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 wystąpiły w Gdańsku. Wielkość emisji uzależniona jest od wielu czynników, m.in. kubatury zabudowy mieszkaniowej, infrastruktury technicznej, ilości podłączeń do sieci gazowniczej i ciepłowniczej oraz paliw stosowanych podczas ogrzewania mieszkań.

Analizie poddano obszary miast wynikające z planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miast strefy aglomeracji trójmiejskiej.

#### Gdynia<sup>87</sup>

W celu przeprowadzenia analizy aktualnego zapotrzebowania na ciepło oraz określenia potrzeb cieplnych na terenie miasta cały obszar miasta Gdyni podzielono na siedem rejonów bilansowych.

#### Rejon bilansowy I

Do rejonu bilansowego zaliczono północną część Gdyni obejmującą dzielnicę Pogórze, Obłuże, Oksywie i Babie Doły oraz tereny portowe. Główne funkcje realizowane na terenie analizowanej jednostki bilansowej to mieszkalnictwo, funkcje związane z gospodarką morską (przemysł okrętowy, usługi portowe w zakresie przeładunku i składowania oraz obsługa ruchu pasażerskiego), a także funkcje specjalne związane z obronnością kraju. Zasoby budownictwa mieszkaniowego na terenie rejonu I wynoszą ok. 18,6 tys. szt. mieszkań, w tym 88% stanowią lokale mieszkalne w budynkach wielorodzinnych.

#### Rejon bilansowy II

Rejon bilansowy II obejmuje dzielnice zlokalizowane w północnej i północnozachodniej oraz (częściowo) w centralnej części Gdyni – Cisowa, Chylonia, Leszczynki i Grabówek oraz Pustki Cisowskie wraz z Demptowem.

<sup>86</sup> źródło: opracowanie na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

<sup>87</sup> źródło: •Uchwała Nr XXVIII/591/13 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2013 r. – dotyczących „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Gdyni na lata 2012÷2030”.

Analizowany rejon jest dużym skupiskiem budownictwa mieszkaniowego oraz charakteryzuje się dużą koncentracją funkcji przemysłowo-składowych (energetyka, przemysł spożywczy, zakłady meblarskie, bazy budownictwa, składy i hurtownie, Około 87% ludności rejonu zamieszkuje w budynkach wielorodzinnych, których zasoby wynoszą 24,5 tys. mieszkań i stanowią ponad 90% wszystkich zasobów sektora budownictwa mieszkaniowego na terenie rejonu.

### **Rejon bilansowy III**

Rejon bilansowy III obejmuje centralne i wschodnie dzielnice miasta. Do obszaru wydzielonej jednostki bilansowej włączono dzielnicę Śródmieście, Kamienna Góra, Wzgórze Św. Maksymiliana i Działki Leśne obejmujące teren o powierzchni 1594 ha. Analizowany rejon w większości pełni funkcje centrum ogólnomiejskiego i charakteryzuje się dużą koncentracją urzędów i instytucji, placówek sektora oświaty (w tym obiekty część obiektów Akademii Morskiej i Uniwersytetu Gdańskiego) oraz służby zdrowia (Szpital Miejski), a także obiektów sportu, kultury i rekreacji oraz handlu i usług komercyjnych. Zasoby budownictwa mieszkaniowego na terenie rejonu III wynoszą ok. 22,1 tys. szt. mieszkań, w tym 94% stanowią lokale mieszkalne w budynkach wielorodzinnych. Zasoby budownictwa mieszkaniowego na terenie rejonu I wynoszą ok. 18,6 tys. szt. mieszkań, w tym 88% stanowią lokale mieszkalne w budynkach wielorodzinnych.

### **Rejon bilansowy IV**

Do rejonu bilansowego IV włączono południowe i południowo-wschodnie tereny Gdyni obejmujące dzielnicę Redłowo, Orłowo i Mały Kack. Powierzchnia obszaru położonego w granicach rejonu IV wynosi 1576 ha. Główne funkcje realizowane na terenie analizowanej jednostki bilansowej to mieszkalnictwo oraz funkcje rekreacyjno-sportowe. Sumaryczna wielkość zasobów mieszkaniowych na obszarze rejonu kształtuje się na poziomie około 10,3 tys. szt.

### **Rejon bilansowy V**

Rejon bilansowy V obejmuje południowe dzielnice miasta. Do obszaru jednostki bilansowej V włączono dzielnicę Karwiny, Wielki Kack i Dąbrowa. Główną funkcją analizowanego rejonu jest mieszkalnictwo. W granicach rejonu V zamieszkuje 36,4 tys. osób, tj. ok. 15% mieszkańców Gdyni. Dominuje budownictwo wielorodzinne (13,3 tys. szt. mieszkań – 85% zasobów), w którym zamieszkuje 29,1 tys. osób (80% ludności rejonu).

### **Rejon bilansowy VI**

Do rejonu bilansowego VI włączono centralne obszary Gdyni obejmujące dzielnicę Witomino (Witomino-Leśniczówka i Witomino-Radiostacja). Analizowany rejon jest dużym skupiskiem budownictwa mieszkaniowego. Zasoby budownictwa mieszkaniowego zlokalizowane na obszarze rejonu VI wynoszą 9,1 tys. szt. mieszkań, w tym dominującą część (92%) stanowią lokale mieszkalne w budynkach wielorodzinnych. Aktualne zasoby mieszkaniowe rejonu szacuje się na około 3,2 tys. szt. mieszkań. Około 1,7 tys. mieszkań przypada na budownictwo wielorodzinne, w którym zamieszkuje 3,4 tys. osób (47% ludności rejonu). Pozostała część ludności (3,8 tys. osób, tj. 53% ludności) zamieszkuje w budynkach jednorodzinnych.

### **Rejon bilansowy VII**

Do rejonu bilansowego VII włączono zachodnie obszary Gdyni obejmujące dzielnicę Chwarzno-Wiczlino. Aktualne zasoby mieszkaniowe rejonu szacuje się na około 3,2 tys. szt. mieszkań. Około 1,7 tys. mieszkań przypada na budownictwo wielorodzinne, w którym zamieszkuje 3,4 tys. osób (47% ludności rejonu). Pozostała część ludności (3,8 tys. osób, tj. 53% ludności) zamieszkuje w budynkach jednorodzinnych.

## **Sopot<sup>88</sup>**

### **Śródmieście**

<sup>88</sup> Źródło: Uchwała Nr XIX/ 232 /2012 Rady Miasta Sopotu z dnia 11 maja 2012 roku w sprawie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasta Sopotu

Obejmuje centralną część Sopotu o starej zabudowie, częściowo zabytkowej. W tym rejonie występuje budownictwo mieszkaniowe o średniej intensywności zabudowy z przewagą kamienic z przełomu XIX i XX stulecia (maksymalnie czterokondygnacyjne). Występuje tutaj również szereg obiektów usługowych (hotele, banki, gastronomia, galerie handlowe itp.) jak i budynki użyteczności publicznej (Urząd Miasta, Urząd Skarbowy, Sąd.

### Kamienny Potok

W tym rejonie występuje budownictwo mieszkaniowe wysokie (XI kondygnacyjne). Osiedla te należą głównie do SM Kraszewskiego i SM Kamienny Potok. Część terenu objęta jest zabudową jednorodziną.

### Brodwino

Obejmuje on teren zachodnio-północnej części miasta. Zlokalizowane jest tam budownictwo wielorodzinne wysokie.

### Przylesie

Jest to obszar zlokalizowany wzdłuż ul. 23 Marca. Dominuje budownictwo wielorodzinne. W tym rejonie zlokalizowane jest również sanatorium "Leśnik".

### Mickiewicza

Rejon ten obejmuje budownictwo wzdłuż ulic Żeromskiego i Mickiewicza aż do ulicy Abrahama. W jego górnej części znajduje się budownictwo wielorodzinne Własnościowej Spółdzielni Mieszkaniowej. Między ulicami Struga i Mickiewicza występuje budownictwo niskie jednorodzinne.

### Karlikowo

Jest to teren południowej części Sopotu aż do granicy z Gdańskiem. W pasie nadmorskim znajdują się obiekty hotelowo-wczasowe. W rejonie tym znajdował się jeszcze niedawno szereg uciążliwych dla otoczenia, zlikwidowanych już, zakładów produkcyjnych (Zakłady Mięsne, Zbożowe, Garmozeryjne, Polsrebro, Centrostal, Spółdzielnia Śnieżka, Trefl). Dominuje budownictwo wysokie wielorodzinne należące do Nauczycielskiej Spółdzielni Mieszkaniowej oraz Sopockiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Na obszarze Karlikowa położony jest również sopocki Hipodrom.

### Świemirowo

Zabudowa mieszkaniowa wzdłuż Alei Niepodległości. Budownictwo wielorodzinne to głównie budynki Nauczycielskiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Wzdłuż torów występują obiekty usługowe. W południowej części rejonu znajduje się Szpital Wojewódzkiego Zespołu Gruźlicy i Chorób Płuc.

### Gdańsk

Podziału miasta na jednostki bilansowe dokonano w oparciu o istniejącą strukturę funkcjonalno – przestrzenną miasta. W strukturze tej funkcjonuje **6 dzielnic: Śródmieście, Wrzeszcz, Oliwa, Południe, Zachód oraz Port**. W skład dzielnicy wchodzi od 3 do 6 jednostek urbanistycznych. Zestawienie podziału miasta na jednostki bilansowe oraz jednostki urbanistyczne przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Zestawienie podziału miasta Gdańsk na jednostki bilansowe, w skład których wchodzi jednostki urbanistyczne<sup>89</sup>

Jednostki bilansowe	Jednostki urbanistyczne
Śródmieście	Śródmieście Historyczna, Siedlce, Orunia
Wrzeszcz	Brzeźno, Zaspą, Wrzeszcz Dolny, Wrzeszcz Górny, Brętowo, Piecki Migowo
Południe	Chełm, Zakoniczyn Łostowice, Maćkowy, Św. Wojciech, Jasień, Szadółki

<sup>89</sup> źródło: opracowanie na podstawie Załącznika do uchwały Nr XLIX/1669/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 marca 2006 r. Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenie w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Miasta Gdańsk

Jednostki bilansowe	Jednostki urbanistyczne
Zachód	Osowa – Barniewice, Kokoszki Mieszkaniowe, Kokoszki Przemysłowe, Matarnia Żłota Karczma, Klukowo Rębiechowo
Port	Nowy Port, Młyniska Letnica, Stogi Portowe, Stogi Mieszkaniowe, Błonia Płonia, Wyspa Sobieszewska
Oliwa	Oliwa Dolna, Oliwa Górna, Lasy Oliwskie

### 15.3. INWENTARYZACJA I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO - EKOLOGICZNA ŹRÓDEŁ LINIOWYCH

Na wielkość stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM10 w powietrzu może mieć wpływ również komunikacja. Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny w największym stopniu od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Duże znaczenie w miastach ma również zwarta zabudowa, gdyż w znacznym stopniu ogranicza wymianę mas powietrza. Efektem tego jest gromadzenie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie powietrza. Wielkość emisji z komunikacji zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz od rodzaju stosowanego paliwa.

W strefie aglomeracji trójmiejskiej największe natężenie ruchu samochodowego występuje na obwodnicy trójmiasta w ciągu drogi S6, wzdłuż dróg krajowych numer S7 oraz dróg krajowych nr 6, 7, 20, 91 oraz wojewódzkich numer 218, 221, 222, 468, 472, 474, 501. W strefie aglomeracji trójmiejskiej duże natężenie ruchu występuje również wzdłuż dróg powiatowych i lokalnych miast strefy.

#### Inwentaryzacja emisji pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu ze źródeł liniowych

W analizie emisji liniowej ujęto główne odcinki dróg na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wielkość emisji określono na podstawie danych dotyczących natężenia ruchu dla czterech grup pojazdów: samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe i autobusy. Przeprowadzając inwentaryzację wykorzystano Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach krajowych i wojewódzkich w 2010 roku oraz dostępne informacje o natężeniu ruchu pojazdów na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i lokalnych (gminnych). Emisja benzo(a)pirenu ze wszystkich ujętych odcinków dróg w 2011 roku wyniosła 4,4 kg/rok i stanowi ok. 0,33% całości zinwentaryzowanej w strefie emisji. Emisja pyłu z dróg strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 wynosi ok. 1941 Mg/rok, która stanowi blisko 39,21 % emisji pyłu PM10 zinwentaryzowanego w strefie. Wielkości emisji analizowanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Ładunek pyłu PM10 i benzo(a)pirenu ze źródeł liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>90</sup>

lp.	obszary emisji liniowej w strefie aglomeracji trójmiejskiej	emisja pyłu PM10 [Mg/rok]	emisja B(a)P [kg/rok]
1	m. Gdańsk	1 197,18	2,72
2	m. Gdynia	683,36	1,54
3	m. Sopot	60,76	0,14
<b>SUMA</b>		<b>1 941,30</b>	<b>4,40</b>

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższej tabeli największe wartości ładunków benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 występują w Gdańsku. Wielkość ładunku emisji wynika z ukształtowania sieci dróg oraz natężenia ruchu na drogach zlokalizowanych w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej.

## 16. BILANS SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH POWIETRZE

W niniejszym rozdziale dokonano bilansu ilościowego oraz przeprowadzono analizę udziału poszczególnych źródeł w emisji analizowanych zanieczyszczeń. Wielkość emisji z poszczególnych rodzajów źródeł nie ma

<sup>90</sup> źródło: źródło: opracowanie na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

bezpośredniego przełożenia na wielkość stężeń imisyjnych, ponieważ uzależnione są one od rodzaju i parametrów emitorów (wysokość, średnica, prędkość wylotowa).

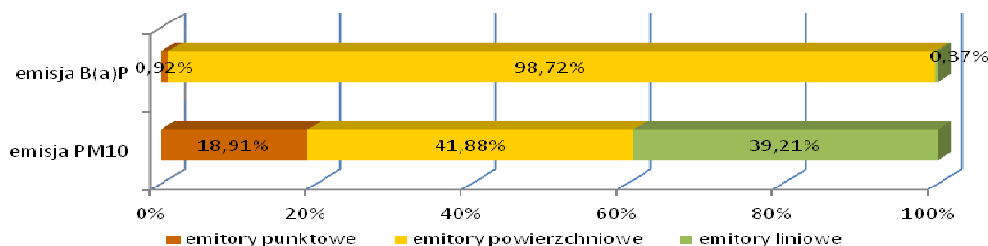
### 16.1. BILANS ZANIECZYSZCZEŃ POCHODZĄCYCH Z TERENU STREFY

Inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu strefy aglomeracji trójmiejskiej pozwoliła na ustalenie wielkości ładunku analizowanej substancji w 2011 roku. Do inwentaryzacji sporządzonej na potrzeby niniejszego Programu wykorzystano wojewódzką bazę emisji. Całkowita wielkość emisji jest sumą emisji: punktowej, liniowej oraz powierzchniowej z obszarów analizowanej strefy. Zestawienie emisji z poszczególnych rodzajów źródeł emisji na terenie strefy zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 28. Zestawienie emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu ze źródeł zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>91</sup>

lp.	rodzaj emisji	wielkość ładunku zanieczyszczeń	
		pył PM10 [Mg/rok]	benzo(a)piren [kg/rok]
1	emisja powierzchniowa	2 073,73	1 184,90
2	emisja liniowa	1 941,30	4,40
3	emisja punktowa	936,43	11,01
<b>SUMA</b>		<b>4 951,46</b>	<b>1 200,31</b>

Przedstawiono również procentowe udziały poszczególnych źródeł emisji w rocznej emisji analizowanych zanieczyszczeń na terenie strefy.



Rysunek 18. Procentowe udziały poszczególnych źródeł w rocznej emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>92</sup>

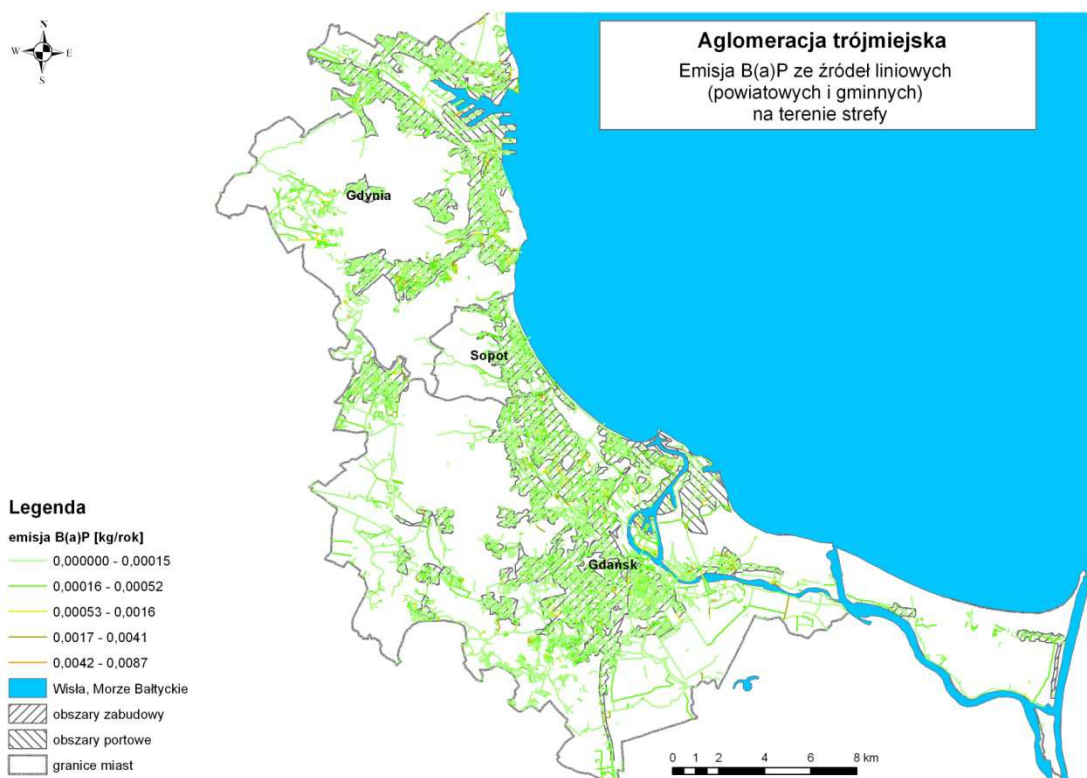
Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej zobrazowano na kolejnych rysunkach.



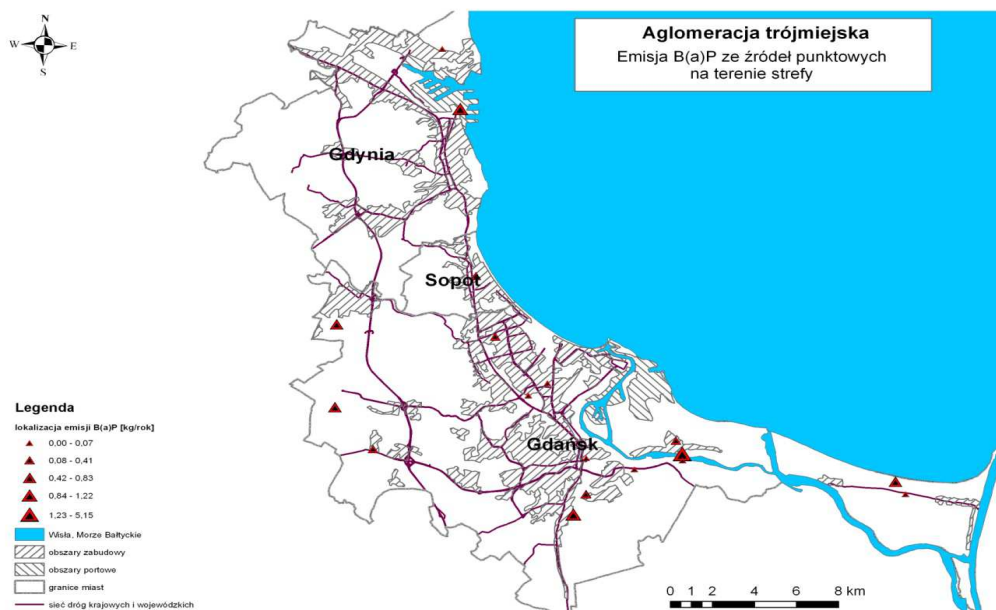
<sup>91</sup> Źródło: Źródło: opracowanie na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

<sup>92</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

Rysunek 19. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>93</sup>



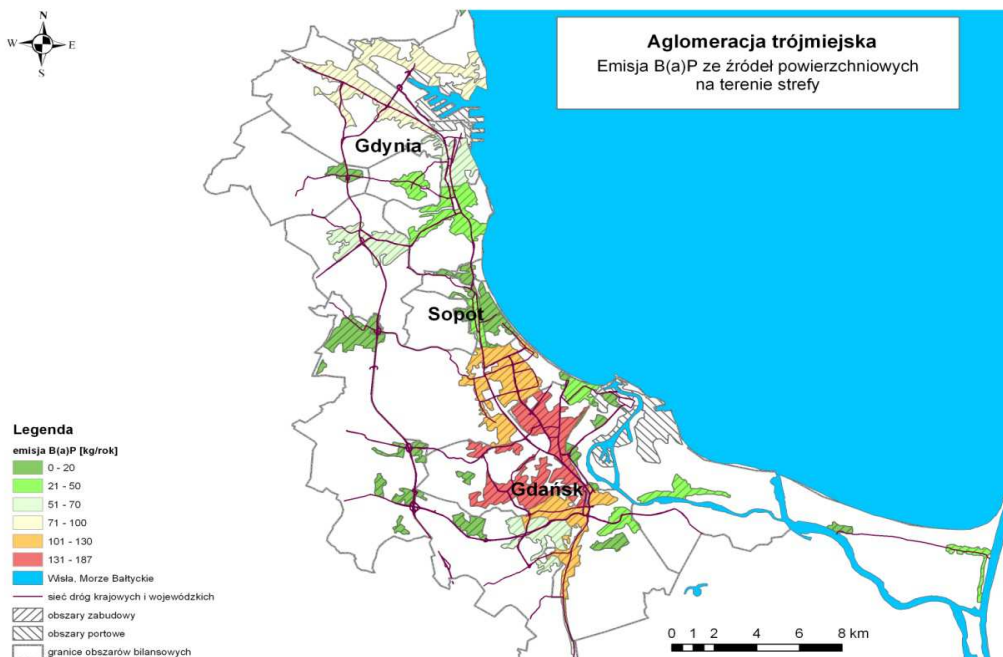
Rysunek 20. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów liniowych (drogi lokalne) na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>94</sup>



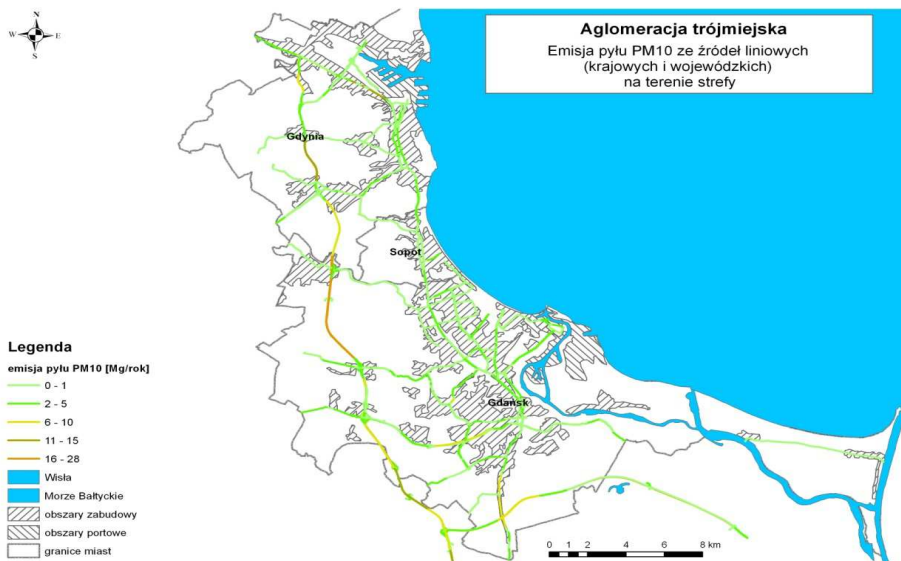
Rysunek 21. Rozkład przestrzenny emisji B(a)P z emitorów punktowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>95</sup>

<sup>93</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

<sup>94</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji



Rysunek 22. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitatorów powierzchniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>96</sup>



Rysunek 23. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitatorów liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>97</sup>

<sup>95</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie bazy emisyjnej dla 2011 roku przekazanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

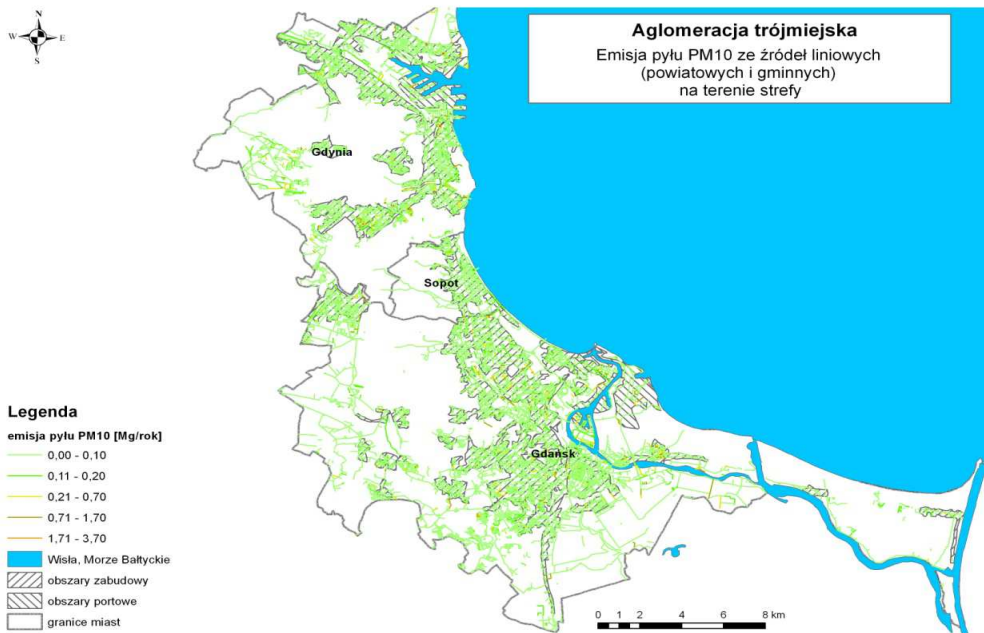
<sup>96</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

<sup>97</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

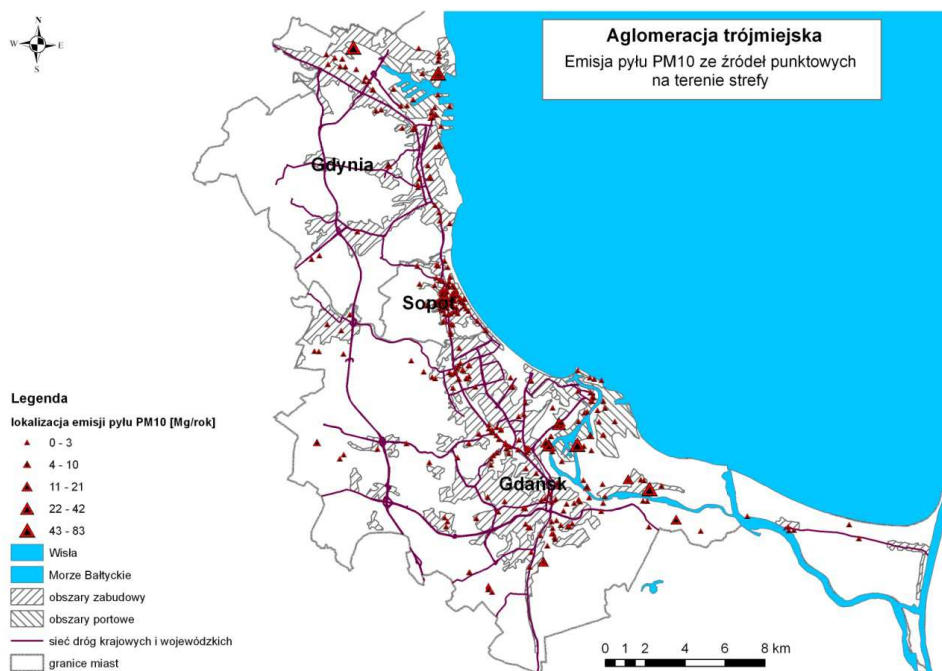


## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

103



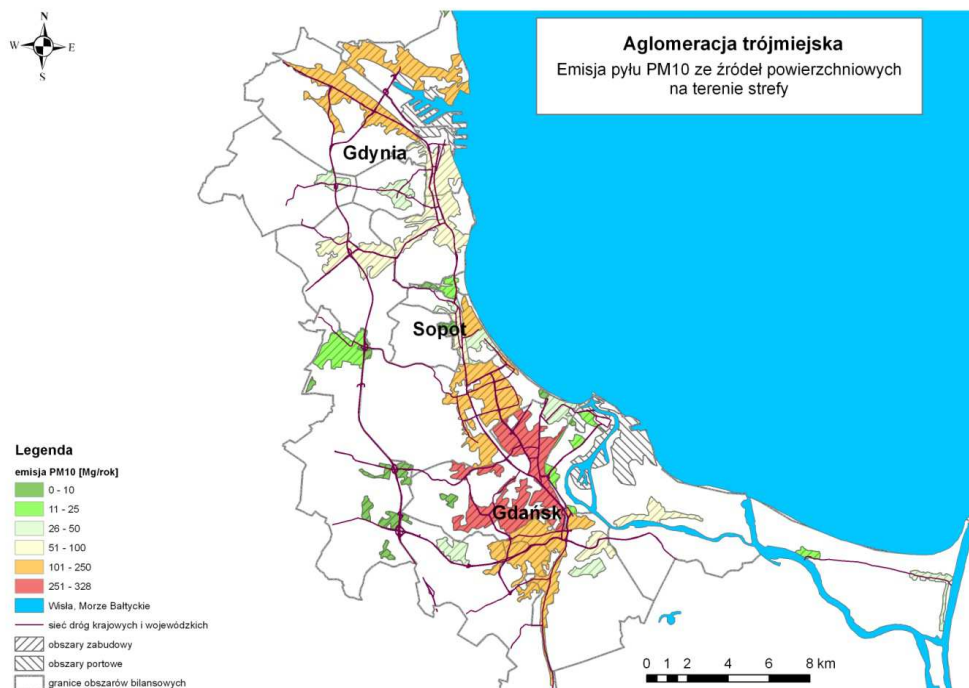
Rysunek 24. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów liniowych (drogi lokalne) na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>98</sup>



Rysunek 25. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów punktowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>99</sup>

<sup>98</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

<sup>99</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie bazy emisyjnej dla 2011 roku przekazanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego



Rysunek 26. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów powierzchniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>100</sup>

## 16.2. EMISJA NAPŁYWOWA

Na jakość powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej wpływają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł zlokalizowanych poza strefą. W analizie uwzględniono emisje z następujących grup źródeł:

- znajdujących się w odległości do 30 km od granicy strefy (źródła punktowe, liniowe, powierzchniowe),
- znajdujących się w odległości powyżej 30 km od granicy strefy (istotne źródła punktowe z terenu Polski),
- transgranicznych (istotne źródła punktowe spoza terenu Polski).

W pasie 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej znajdują się powiaty:

- pucki,
- wejherowski,
- kartuski,
- gdański,
- nowodworski.

<sup>100</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

Tabela 29. Zestawienie wielkości emisji napływowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>101</sup>

lp.	powiat	wielkość ładunku zanieczyszczeń	
		pył PM10 [Mg/rok]	benzo(a)piren [kg/rok]
1	gdański	465,82	193,17
2	kartuski	584,95	274,31
3	kościerski	95,94	51,04
4	malborski	39,16	23,17
5	nowodworski	198,12	88,76
6	pucki	133,00	71,29
7	starogardzki	132,96	70,25
8	tczewski	349,71	172,97
9	wejherowski	764,73	405,87
<b>SUMA</b>		<b>2 764,39</b>	<b>1 350,84</b>

## 17. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH

Z uwagi na niewystarczającą dostępność środków finansowych na realizację zadań, które przyczyniać się mają do poprawy jakości powietrza na terenie strefy objętej Programem konieczne jest lokowanie posiadanych zasobów w sposób najbardziej efektywny – ekologicznie i ekonomicznie. Dlatego poniżej poddano analizie efektywność poszczególnych rodzajów działań prowadzących do redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych. W ramach tej analizy dokonano porównania kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych uwzględniając jednocześnie efekty ekologiczne poszczególnych przedsięwzięć.

Najniższy koszt wytworzenia ciepła generuje zastosowanie nowoczesnych kotłów węglowych zasilanych automatycznie i kotłów węglowych zasilanych ręcznie oraz zastosowania kotłów na biomasę. Należy zauważyć, iż dzięki zastosowaniu wysokosprawnych kotłów, jednostkowy koszt wytworzenia jednego GJ ciepła jest nawet o kilkanaście % niższy niż w przypadku stosowania tego samego rodzaju paliwa w kotłach niskosprawnych (np. zasilanych ręcznie w porównaniu do kotłów zasilanych automatycznie). Stosunkowo niski koszt występuje również w przypadku zastosowania pelet, jako paliwa. Kotłownia gazowa generuje koszty wytworzenia ciepła na poziomie półtora do dwukrotnie wyższe niż nowoczesna kotłownia węglowa. Natomiast najwyższe koszty wiążą się ze spalaniem oleju i stosowaniem energii elektrycznej, przy czym zastosowanie nowoczesnych pieców akumulacyjnych zasilanych w nocy (taryfa nocna jest ok. 40% niższa niż taryfa dzienna) daje oszczędność rzędu 50% w porównaniu do stosowania tradycyjnego ogrzewania elektrycznego.

Pod względem wskaźnika emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu, najkorzystniej prezentuje się podłączenie do sieci ciepłej i energia elektryczna (zerowa emisja substancji z tzw. „niskich emitatorów”), następnie kotły gazowe i kotły olejowe. Natomiast znacznie wyższymi wskaźnikami emisji pyłu oraz benzo(a)pirenu charakteryzują się kotły zasilane paliwami stałymi. Jednak zastosowanie nowoczesnych kotłów zasilanych automatycznie sprawia, iż emisja pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu jest aż dwukrotnie niższa niż w przypadku spalania tych samych paliw w kotłach zasilanych ręcznie. Rozpatrując efekt ekologiczny i specyfikę zabudowy znajdującej się na obszarach najbardziej narażonych na emisję, można

<sup>101</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie wojewódzkiej bazy emisji

---

**106***Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

---

stwierdzić, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem jest stosowanie gazu do ogrzewania domów bądź zamontowanie nowoczesnego ogrzewania elektrycznego.

W aktualnym stanie formalno-prawnym, ważnym czynnikiem powodzenia realizacji Programu ochrony powietrza jest dofinansowanie wymiany starych kotłów i pieców węglowych oraz wykazanie, poza efektem ekologicznym, istotnych oszczędności po stronie kosztów eksploatacyjnych (przypadek wysokosprawnych kotłów opalanych paliwem stałym) oraz wzrostu poziomu komfortu użytkowania urządzeń. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne oraz wielkość redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu zestawiono w poniższej tabeli.

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

107

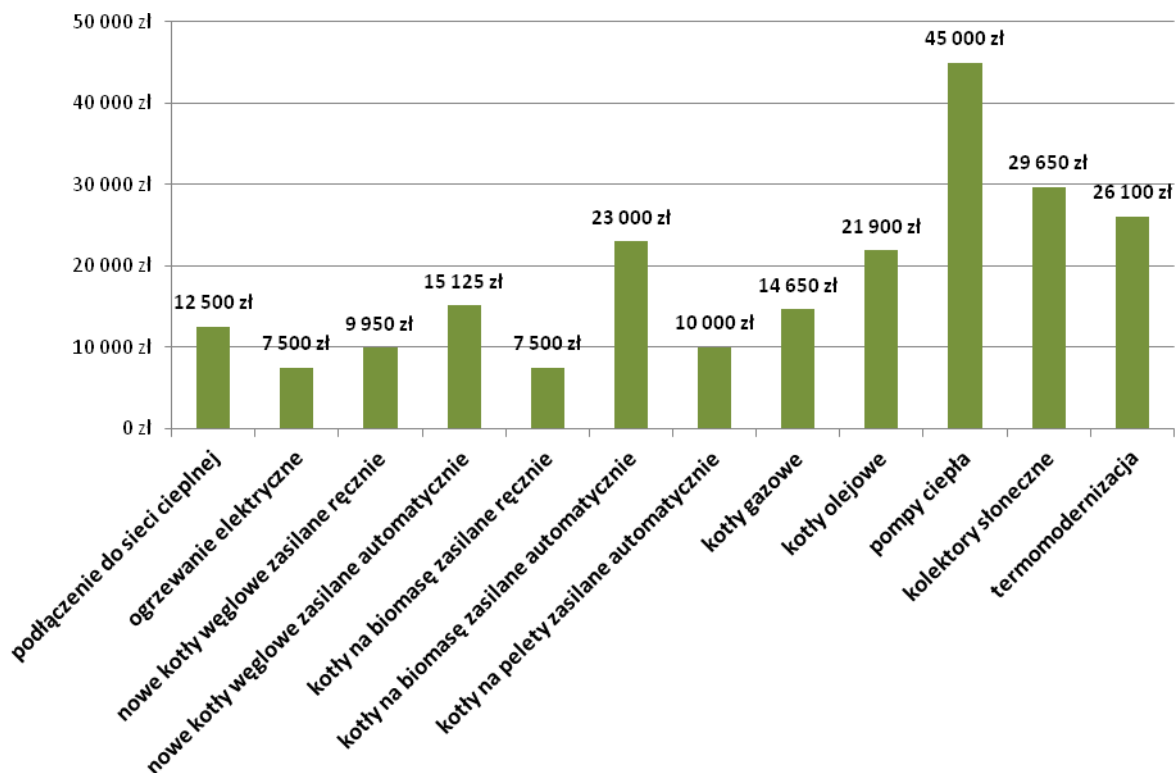
Tabela 30. Zestawienie parametrów kotłów i paliw oraz kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla indywidualnych systemów grzewczych w gospodarstwach domowych<sup>102</sup>

parametry	rodzaj kotła, systemu ogrzewania										
	jednostka	podłączenie do sieci ciepłej	elektryczne	węglowe zasilane ręcznie	węglowe zasilane automatycznie	kotły na biomasę zasilane ręcznie	kotły na biomasę zasilane automatycznie	kotły na pelety zasilane automatycznie	gazowe	olejowe	
sprawność	[%]	-	ponad 90	80	90	85	90	85	92	94	
rodzaj paliwa	-	-	-	węgiel (orzech)	węgiel (miał, ekogroszek)	biomasa	biomasa	pelety	gaz GZ50	olej opałowy	
parametry paliwa:	wartość opałowa	[MJ/kg] [MJ/m <sup>3</sup> ]	-	-	>26	>26	13	13	17,5	35a	42,8
	zawartość popiołu	[%]			5	< 1	6	6	2,5	-	-
	zawartość siarki	[%]			< 0,6	< 1	< 0,16	< 0,16	< 0,08		
	zawartość wilgoci	[%]			< 5	<12	<13	<13	<10		
Jednostkowy koszt paliwa	zł/Mg	-	0,3247 zł/kWh – taryfa całonocna 0,3759 zł/kWh – taryfa dzienna 0,2645 zł/kWh taryfa nocna	550	435 - 570	360 - 500	360 - 500	580 - 660	1,95 <sup>b</sup>	4,04 <sup>c</sup>	
koszt produkcji ciepła	[zł/GJ]	38 - 50	70 - 120	28 - 57	22 - 35	46 - 50	44 - 48	30 - 57	41 - 100	75 - 176	
koszt inwestycyjny	[tys. zł]	4 - 20	5 - 10	2 - 5	8 - 30	10 - 15	15 - 25	5 - 15	3 - 15	12,5 - 25	
wskaźnik emisji B(a)P	[mg/GJ]	0	0	230	150	210	100	50	0,00056	22	
wskaźnik emisji PM10	[g/GJ]	0	0	380	240	695	240	76	0,5	3,7	

<sup>a</sup> MJ/m<sup>3</sup><sup>b</sup> zł/m<sup>3</sup><sup>c</sup> zł/l<sup>102</sup> źródło: opracowanie własne

Ceny kotłów zależą od producenta, a ich rozpiętość może być znaczna, ogólnie jednak najtańsze, z uwagi na średni koszt inwestycyjny, jest ogrzewanie elektryczne oraz kotły gazowe i węglowe zasilane ręcznie, ale z uwagi na odwrotny do zamierzonego efekt ekologiczny stosowania tego rozwiązania, nie proponuje się instalowania kotłów węglowych zasilanych ręcznie. Najdroższym rozwiązaniem z punktu widzenia kosztów inwestycyjnych jest montaż kolektorów słonecznych i pomp ciepła.

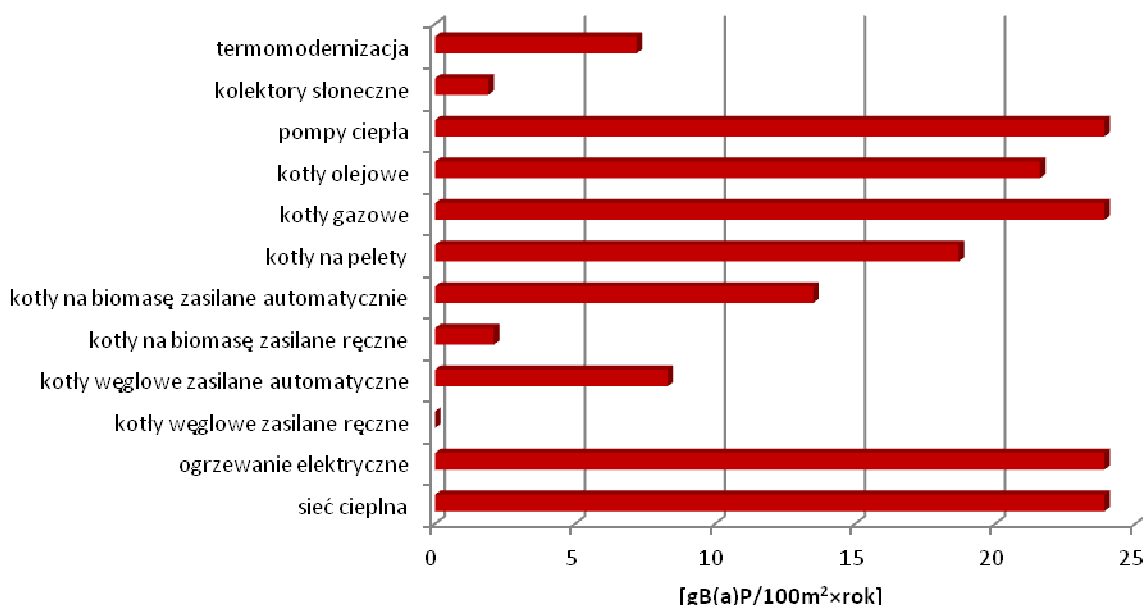
Poniżej przedstawiono średnie koszty inwestycyjne, dla domu o powierzchni użytkowej 120 m<sup>2</sup>, związane z likwidacją, modernizacją lub ograniczeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez zastosowanie wymienionych rozwiązań, jako podstawowych oraz jako uzupełniających alternatywnych źródeł energii: kolektory słoneczne, termomodernizacja, pompy ciepła.



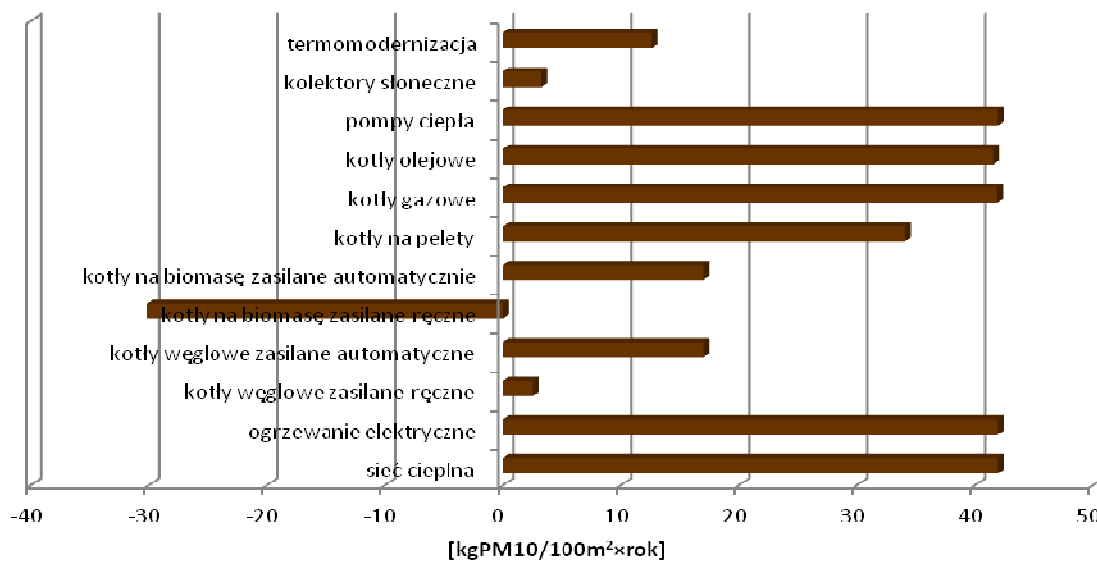
Rysunek 27. Średnie koszty inwestycyjne dla różnych przedsięwzięć związanych z redukcją emisji z indywidualnych systemów grzewczych<sup>103</sup>

Poniżej przedstawiono efekt ekologiczny w postaci wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu przy zastosowaniu poszczególnych rozwiązań związanych z pozyskaniem ciepła. Efekt ekologiczny określono w stosunku do ładunku emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu ze starego pieca węglowego.

<sup>103</sup> Źródło: opracowanie własne



Rysunek 28. Efekt ekologiczny działań/inwestycji w postaci wielkości redukcji emisji benzo(a)pirenu<sup>104</sup>



Rysunek 29. Efekt ekologiczny działań/inwestycji w postaci wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonoego PM10<sup>105</sup>

Największy efekt ekologiczny uzyskujemy przy całkowitej likwidacji źródła emisji i podłączeniu do sieci ciepłnej lub przy zastosowaniu ogrzewania elektrycznego, pomp ciepła, przy instalacji kotła gazowego i olejowego. Wysokie efekty redukcji pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu osiąga się również przy zastosowaniu kotłów zasilanych peletami. Najmniejszy efekt ekologiczny uzyskamy przy zastosowaniu kotłów na paliwo stałe zasilanych ręcznie, montażu kolektorów słonecznych (wykorzystanie do przygotowania ciepłej wody użytkowej) i termomodernizacji (przy pozostawieniu starego kotła grzewczego). Pomimo, faktu małego efektu ekologicznego termomodernizacji (bez wymiany kotła) istotnym jest wdrożenie tego typu działań.

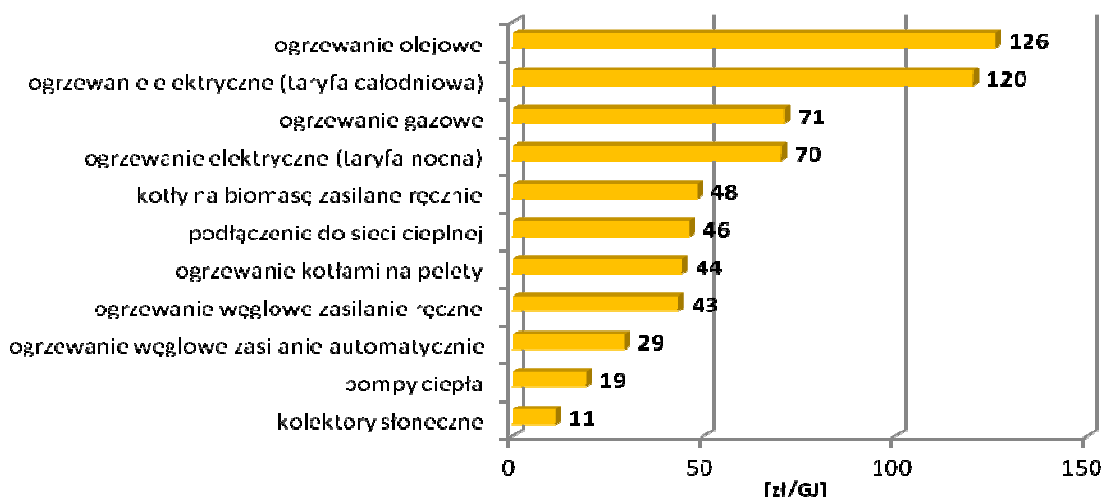
<sup>104</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>105</sup> Źródło: opracowanie własne

Nieekonomicznym jest wymiana kotła na wysokosprawny, jeśli zaoszczędzona ilość ciepła jest tracona w wyniku złej izolacji domu czy nieszczelnych okien.

Najmniej korzystnym wariantem działań naprawczych jest zastąpienie starego źródła spalania, nowoczesnymi kotłami na biomasę. W tym przypadku efektu redukcji emisji benzo(a)pirenu jest niewielki, a w przypadku pyłu PM10 otrzymamy efektu odwrotny do zamierzonego - przyczynimy się do wzrostu emisji.

Przy wyborze danego rodzaju inwestycji istotne są również koszty eksploatacyjne. Poniżej przedstawiono średnie koszty uzyskania energii cieplnej przy uwzględnieniu przeciętnej sprawności urządzeń grzewczych.



Rysunek 30. Średni koszt uzyskania energii cieplnej w zł/GJ<sup>106</sup>

Podsumowując, największy efekt redukcji pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu można osiągnąć poprzez podłączenie mieszkań do sieci ciepłej, zmianę ogrzewania węglowego na gazowe lub elektryczne. Wybór preferowanych inwestycji powinien być uzależniony z jednej strony od efektu ekologicznego, z drugiej od czynników ekonomicznych. Warto lokować środki finansowe w działania, które za możliwie najmniejsze pieniądze przynoszą najwyższy efekt. Dla wskazania takich rozwiązań zamieszczono w tabeli poniżej porównanie kosztów redukcji 1 Mg pyłu PM10 i 1 kg benzo(a)pirenu rocznie wynikających z zastosowania różnych rozwiązań. Zamieszczone wskaźniki kosztowe uwzględniają koszty inwestycyjne dla poszczególnych działań. Pokazują one, że najlepiej lokować środki realizując działania związane z:

- wymianą ogrzewania węglowego na elektryczne,
- podłączeniem do sieci ciepłej,
- wymianą kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie,
- wymianą ogrzewania węglowego na gazowe.

Tabela 31. Wskaźniki kosztowe redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych

działania naprawcze redukujące emisję z indywidualnych systemów grzewczych	koszty redukcji B(a)P [zł/kg B(a)P]	koszty redukcji PM10 [zł/Mg PM10]
podłączenie do sieci ciepłej	890 000	510 000
wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne	530 000	300 000
wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie	brak efektu redukcji B(a)P	6 750 000
wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie	3 090 000	1 510 000
wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane ręcznie	6 050 000	brak efektu redukcji PM10
wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie	2 890 000	2 290 000

<sup>106</sup> źródło: opracowanie własne



działania naprawcze redukujące emisję z indywidualnych systemów grzewczych	koszty redukcji B(a)P [zł/kg B(a)P]	koszty redukcji PM10 [zł/Mg PM10]
wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie	910 000	500 000
wymiana ogrzewania węglowego na gazowe	1 040 000	590 000
wymiana ogrzewania węglowego na olejowe	1 720 000	890 000
wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła	3 190 000	1 820 000
zastosowanie kolektorów słonecznych	26 450 000	15 560 000
termomodernizacja	6 140 000	3 520 000

Wybór rodzaju inwestycji uzależniony jest również w istotny sposób od kosztów eksploatacyjnych, czyli w głównej mierze od cen paliw i cen zakupu energii. Dlatego spośród wymienionych wyżej rozwiązań zwykle największym zainteresowaniem cieszą się: wymiana ogrzewania węglowego na gazowe oraz wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie.

## 18. OPIS MODELU OBLICZENIOWEGO UŻYTEGO W ANALIZACH

Do obliczeń rozprzestrzeniania analizowanych zanieczyszczeń: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu wykorzystano model obliczeniowy CALPUFF, który jest gaussowskim modelem obłoku, wskazanym we „Wskazówkach metodycznych dotyczących modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”, Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa 2003.

**CALPUFF** jest modelem, zaprojektowanym przez firmę EarthTech Inc. (USA), zapewniającym modelowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w szerokim zakresie skal przestrzennych: od dziesiątek metrów do setek kilometrów. Model współpracuje z dwoma modułami pomocniczymi CALMET (preprocesor meteorologiczny) i CALPOST (obróbka i prezentacja wyników) tworząc system modelowania o dużej dokładności. Dokładność modelu potwierdziły m.in. badania terenowe prowadzone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (US EPA, 1995/1998) oraz przez niezależne ośrodki naukowe (GM University Virginia, 2002). Podstawowym czasem uśredniania modelu CALPUFF dla obliczanych poziomów zanieczyszczeń jest 1 godzina. Obliczanie innych charakterystyk czasowych (ilość przekroczeń, dłuższe czasy uśredniania np. 24 h lub rok) jest wykonywana przy użyciu modułu CALPOST. Dodatkowe obliczenia statystyczne do uzyskanych wyników można prowadzić przy użyciu standardowych arkuszy kalkulacyjnych. Określenie procentowego udziału w zanieczyszczeniu różnych rodzajów podmiotów korzystających ze środowiska jest możliwe poprzez definiowanie grup źródeł emisji.

Model opisuje w sposób parametryczny przemiany chemiczne  $SO_x$  ( $SO_2$ ,  $SO_4$ ),  $NO_x$  ( $NO$ ,  $NO_2$ ),  $HNO_3$ , oraz aerozoli organicznych. Istnieje również możliwość zdefiniowania przez użytkownika specyficznych dobowych cykli przemian chemicznych przez podanie ich szybkości. Ponadto model CALPUFF pozwala na obliczenie mokrej depozycji związanej z sorpcją zanieczyszczeń podczas opadów atmosferycznych.

Model uwzględnia również następujące efekty związane z jakością powietrza:

- wpływ budynków na rozprzestrzeniającą się smugę zanieczyszczeń,
- wpływ ukształtowania terenu i bryzy morskiej na transport zanieczyszczeń,
- suchą depozycję gazów i cząstek pyłu.

Do modelowania warunków pogodowych, używa się preprocesora meteorologicznego CALMET, którego zadaniem jest wyznaczenie, w każdym punkcie siatki obliczeniowej, parametrów meteorologicznych niezbędnych do modelowania dyspersji zanieczyszczeń przy pomocy modelu CALPUFF. Największą rolę w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń odgrywa zmienne w czasie i przestrzeni pole wiatru. Oprócz tego wyznaczone są parametry mikrometeorologiczne takie jak wysokość warstwy mieszania czy pole temperatury.

## 112

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Wszystkie parametry meteorologiczne użyte w modelowaniu stanowią codzienne serie czasowe w całym okresie modelowania (8760 wartości na rok). Obszar modelowany pokryto siatką obliczeniową i wyznaczono parametry meteo dla środków komórek siatki. W projekcie przyjęto, rozmiary komórek siatki 1km x 1km. Ponadto wartości niektórych parametrów (temperatura, prędkość pionowa i pozioma wiatru) wyznaczono na jedenastu wysokościach (10 m, 30 m, 60 m, 120 m, 230 m, 450 m, 800 m, 1250 m, 1850 m, 2600 m, 3500 m).

W modelowaniu pola wiatru wykorzystano dane:

- geofizyczne (numeryczna mapa terenu, informacje o sposobie użytkowania terenu itp.) z rozdzielczością 1 km;
- meteorologiczne z 33 stacji naziemnych polskich, 3 duńskich i jednej szwedzkiej;
- dane meteorologiczne z 5 stacji aerologicznych; Wrocław, Legionowo, Łeba, Greifswald, Visby.

### 18.1. WERYFIKACJA MODELU

Kalibracji modelu dokonano w oparciu o wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu ze stacji pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej porównując je z wynikami modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przeprowadzonego na podstawie dokonanej inwentaryzacji emisji. Weryfikacja modelu wykazuje poprawną zgodność wyników pomiarowych ze stacji z wynikami obliczeń przy użyciu modelu. Obliczenia zostały wykonane w oparciu o zinwentaryzowaną bazę danych o wielkości i źródłach emisji benzo(a)pirenu na terenie strefy dla roku 2011.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu<sup>107</sup> (załącznik 6, tabela 3) określono wymagania, jakie powinny spełniać wyniki modelowania. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 zalecana jest niepewność do 50% dla stężenia średniorocznego, natomiast w przypadku benzo(a)pirenu – do 60% stężenia średniorocznego. Poniżej, w tabelach, przedstawiono porównanie wyników pomiarów i wyników obliczeń dla analizowanych zanieczyszczeń.

Tabela 32. Porównanie wyników pomiarów na stacjach pomiarowych i wyników obliczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla poszczególnych punktów pomiarowych w roku bazowym 2011

punkt pomiarowy	stężenie średnioroczne pyłu PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		niepewność
	wynik pomiaru	wynik obliczeniowy	
Gdańsk ul. Głęboka	31,0	24,9	19,6%
Gdańsk Wrzeszcz	26,7	26,11	2,2%
Gdynia, ul. Piłsudskiego	24,5	23,58	3,7%
Gdańsk Śródmieście, ul. Powstańców	28,6	27,81	2,7%
Gdynia Śródmieście ul. Wendy	30,9	22,56	27%
Gdańsk Stogi ul. Kaczeńce	28,0	24,65	12%
Gdańsk Nowy Port ul. Wyzwolenia	20,1	25,23	25,5%
Gdynia Pogórze ul. Porębskiego	17,7	23,38	32,1%

Tabela 33. Porównanie wyników pomiarów na stacjach pomiarowych i wyników obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla poszczególnych punktów pomiarowych w roku bazowym 2011

punkt pomiarowy	stężenie średnioroczne B(a)P [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]		niepewność
	wynik pomiaru	wynik obliczeniowy	
Gdańsk ul. Głęboka	2,26	2,03	9,8%
Gdańsk-Wrzeszcz ul. Leczkowa	2,99	2,37	20,5%
Gdynia ul. Piłsudskiego	1,6	2,3	43,8%

<sup>107</sup> Dz. U. z 2012 r. poz. 1032

Dla pyłu zawieszonego PM10 weryfikacja modelu wykazuje poprawną zgodność wyników pomiarowych ze stacji z wynikami obliczeń przy użyciu modelu. We wszystkich punktach pomiarowych niepewność modelowania jest mniejsza od wymaganych 50%.

W przypadku benzo(a)pirenu obłożenie roku pomiarami waha się pomiędzy 30-40% czasu. W wyniku modelowania uśrednianych jest 8760 stężeń godzinowych, natomiast w przypadku pomiarów uśrednia się wielokrotnie niższą ilość danych (110-150 wyników), przez co każda anomalia silnie rzutuje na wielkość stężenia średniorocznego.

## 19. ANALIZY STANU JAKOŚCI POWIETRZA

W niniejszym rozdziale przedstawiono szczegółowe analizy rozkładów stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011, uzyskanych na podstawie modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.

### 19.1. OBLICZENIA I ANALIZA STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA W ROKU BAZOWYM 2011

#### ***Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10***

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego 2011, dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, przedstawiono na kolejnym rysunku..

Wyniki modelowania stężeń średniorocznych pyłu PM10 dla 2011 roku wskazują, że nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego stężenia średniorocznego w strefie aglomeracji trójmiejskiej. Najwyższa wartość stężenia średniorocznego pyłu PM10 odnotowana została w Gdańsku, w rejonie Zachód, na osiedlu Osowa, które jest położone ok. 20 km na północny zachód od centrum Gdańska, wartość wyniosła 30,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najniższe wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10 występują na terenach niezabudowanych. Rozkład stężeń średniorocznych w strefie aglomeracja trójmiejska w 2011 roku przedstawiono na kolejnym rysunku.

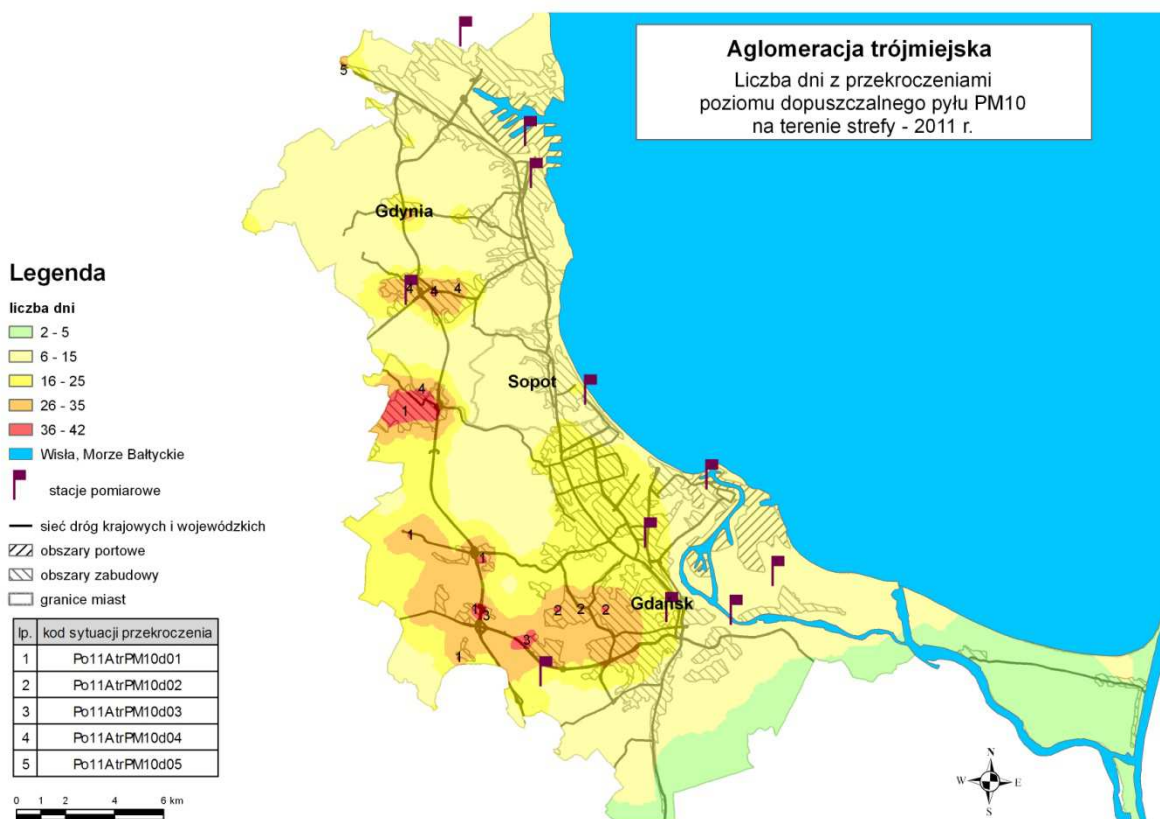


Rysunek 31. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>108</sup>

### Stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10

Wyniki obliczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego 2011, dla strefy aglomeracji trójmiejskiej przedstawiono w postaci liczby dni z przekroczeniem 24-godzinnej wartości dopuszczalnej ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na kolejnym rysunku. Najniższe wartości 24-godzinnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują na terenach zieleni miejskiej, obszarach niezabudowanych.

<sup>108</sup> źródło: opracowanie własne



Rysunek 32. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>109</sup>

Wyniki przeprowadzonego modelowania stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 dla 2011 roku, wskazują, że przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń, w strefie aglomeracji trójmiejskiej występują na obszarze miast Gdańsk oraz Gdynia. Obszary przekroczeń stężeń 24-godzinnych zestawiono w kolejnej tabeli wskazując: kod sytuacji przekroczenia, lokalizację obszaru przekroczeń, jego wielkość oraz liczbę ludności zamieszkującą dany obszar. Najwięcej dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnej (powyżej 35 dni) odnotowano w Gdańsku – 42 dni. W Gdyni liczba dni z przekroczeniami stężeń 24 godzinnych wyniosła maksymalnie 39 dni.

W sumie obszary przekroczeń obejmują ponad 4,07 km<sup>2</sup>. Na tych terenach narażonych jest na oddziaływanie podwyższonych stężeń pyłu PM10 ponad 7,2 tys. mieszkańców.

Tabela 34. Charakterystyka obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>110</sup>

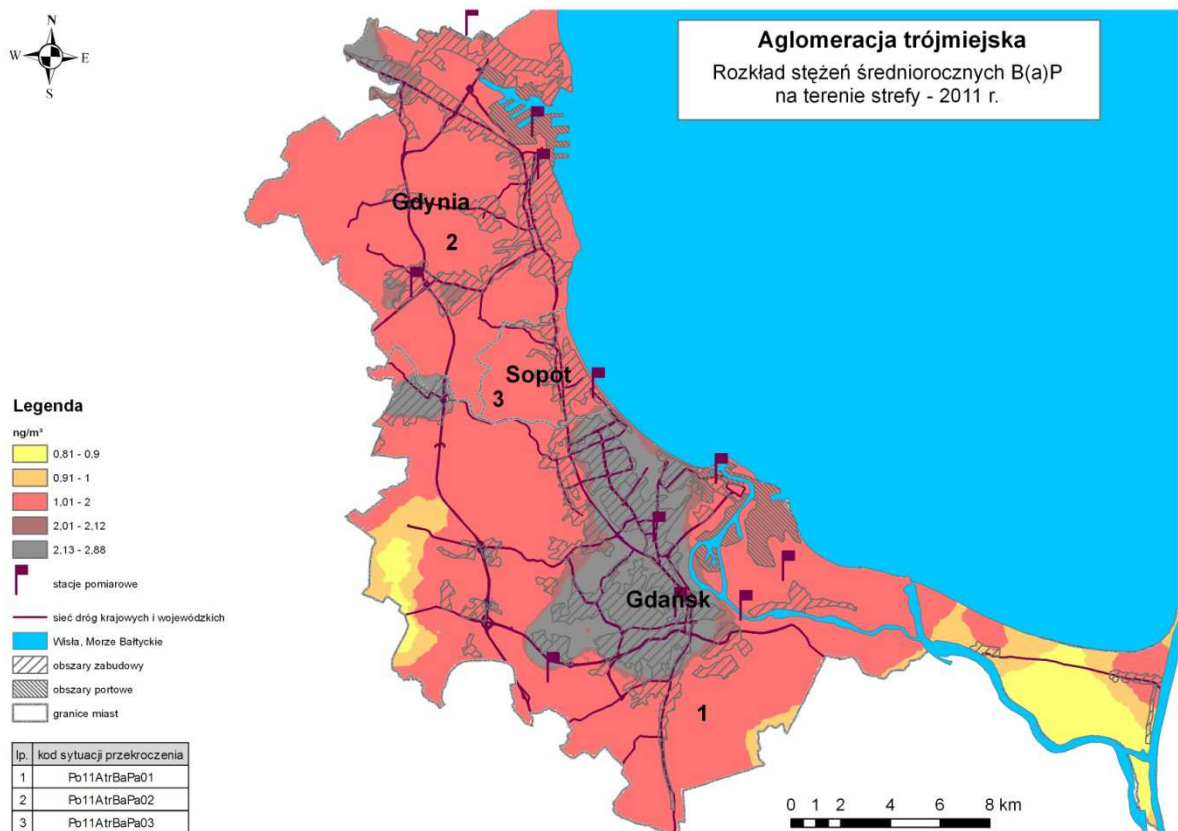
lp.	kod sytuacji przekroczenia	lokalizacja obszaru przekroczeń	wielkość obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]	liczba ludności narażonej	najwyższe stężenie 24-godz. pyłu PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	liczba dni z przekroczeniem w obszarze przekroczeń
		miasto/rejon				
1	Po11AtrPM10d01	Gdańsk - Zachód	2,917	5 126	117,96	42
2	Po11AtrPM10d02	Gdańsk - Wrzeszcz	0,184	323	109,99	39
3	Po11AtrPM10d03	Gdańsk - Południe	0,659	1 159	110,68	42
4	Po11AtrPM10d04	Gdynia – Rejon V	0,1482	416	120,91	38
5	Po11AtrPM10d05	Gdynia – Rejon II	0,168	373	121,86	39

<sup>109</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>110</sup> Źródło: opracowanie własne

**Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu**

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla roku bazowego 2011, dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 33. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>111</sup>

Analizując uzyskane wyniki rozkładu stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu zaprezentowane na powyższym rysunku, można sformułować następujące wnioski:

- przekroczenie poziomu docelowego stężenia średnioroczного benzo(a)pirenu występuje na obszarze prawie całej strefy aglomeracji trójmiejskiej, oprócz południowo-wschodnich jej krańców – w Gdańsku,
- najwyższe stężenie średnioroczne wynosi 2,85 ng/m<sup>3</sup> i występuje w Gdańsku,
- najwyższe stężenie średnioroczne w Gdyni wynosi 2,51 ng/m<sup>3</sup>,
- najniższe wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu występują na obszarach Sopotu.

Poniżej w tabeli zestawiono informacje określające obszary przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej oraz odpowiedni kod sytuacji przekroczenia. Przedstawiono również liczbę mieszkańców narażonych na działanie stężeń przekraczających wartość docelową.

Tabela 35. Charakterystyka obszaru przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>112</sup>

<sup>111</sup> źródło: opracowanie własne

lp.	kod sytuacji przekroczenia	lokalizacja obszaru przekroczeń	wielkość obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]	liczba ludności narażonej	maksymalne stężenie B(a)P [ng/m <sup>3</sup> ]
		miasto			
1	Po11AtrBaPa01	Gdańsk	253	444 521	3,0
2	Po11AtrBaPa02	Gdynia	135	248 939	2,6
3	Po11AtrBaPa03	Sopot	17	38 584	2,0

## 19.2. ANALIZA UDZIAŁU GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI - PROCENTOWY UDZIAŁ W ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI

Analizę udziału poszczególnych grup źródeł emisji przeprowadzono w oparciu o następujący podział źródeł zlokalizowanych na obszarze strefy:

- źródła punktowe, dotyczą korzystania ze środowiska,
- źródła liniowe, dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska,
- źródła powierzchniowe, dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska.

Określono również udział tła zanieczyszczeń i napływu zanieczyszczeń z pasa 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej.

### Pył zawieszony PM10

Dla wszystkich punktów siatki obliczeniowej wyznaczono stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 odpowiadające oddziaływaniu poszczególnych grup źródeł, a następnie określono ich udziały na terenie całej strefy oraz w obszarach przekroczeń. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 36. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>113</sup>

rodzaje źródeł	udziały na obszarze strefy aglomeracja trójmiejska	
	obszar strefy	obszar przekroczeń
powierzchniowe	6,56%	-
liniowe	10,30%	-
punktowe	1,05%	-
napływ ze strefy pomorskiej z pasa 30 km	8,60%	-
napływ spoza woj. pomorskiego (napływ spoza pasa 30 km)	1,91%	-
tło	71,59%	-

Na terenie całej strefy aglomeracji trójmiejskiej nie odnotowano przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10. Najwyższy udział w średniorocznych stężeniach pyłu zawieszonego PM10, ze źródeł zlokalizowanych w strefie aglomeracji trójmiejskiej mają źródła, które dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska – źródła liniowe oraz powierzchniowe. Średni udział emisji powierzchniowej w stężeniach średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej wynosi 6,56%. Udział emisji liniowej w stężeniach pyłu PM10 równy jest 10,3 %. Najmniejszy udział, ze źródeł zlokalizowanych w strefie, w stężeniach pyłu PM10 mają źródła punktowe. W strefie aglomeracji trójmiejskiej zaznacza się udział emisji napływowej ze strefy pomorskiej - 8,6%. Najwyższy udział w stężeniach pyłu PM10 w strefie generuje tło-71,59%.

### Wnioski

<sup>112</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>113</sup> Źródło: opracowanie własne

## 118

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Podsumowując wyniki uzyskane dla całego obszaru obliczeniowego i wszystkich typów źródeł emisji, można sformułować następujące wnioski:

- spośród źródeł zlokalizowanych na terenie strefy, największe oddziaływanie na wielkość stężeń średniorocznych pyłu PM10 mają źródła liniowe i powierzchniowe;
- spośród wszystkich źródeł zanieczyszczeń w największym stopniu za poziom stężeń średniorocznych pyłu PM10 odpowiedzialne jest tło (blisko 71,59% na terenie strefy);
- na obszarach wyższych stężeń rośnie zdecydowanie udział źródeł z indywidualnych systemów grzewczych, przekraczając 12% na terenach gdzie stężenia są wyższe od  $29,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , jednocześnie znacząco wzrasta udział emisji liniowej oraz maleje udział tła.

Z uwagi na fakt, że podstawowym problemem w strefie jest przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz. (liczba dni z przekroczeniami większa od dopuszczalnych 35), przeprowadzono również analizę wpływu poszczególnych rodzajów źródeł na wielkość stężeń 24-godzinnych w wybranych dniach 2011 roku.

Jako przykład poniżej przedstawiono analizę 9 dni. Poniższa tabela i wykres przedstawiają udział poszczególnych rodzajów źródeł emisji pyłu PM10 w stężeniach 24-godzinnych tego zanieczyszczenia, w analizowanych dniach roku bazowego na obszarze całej strefy aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 37. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziału grup źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>114</sup>

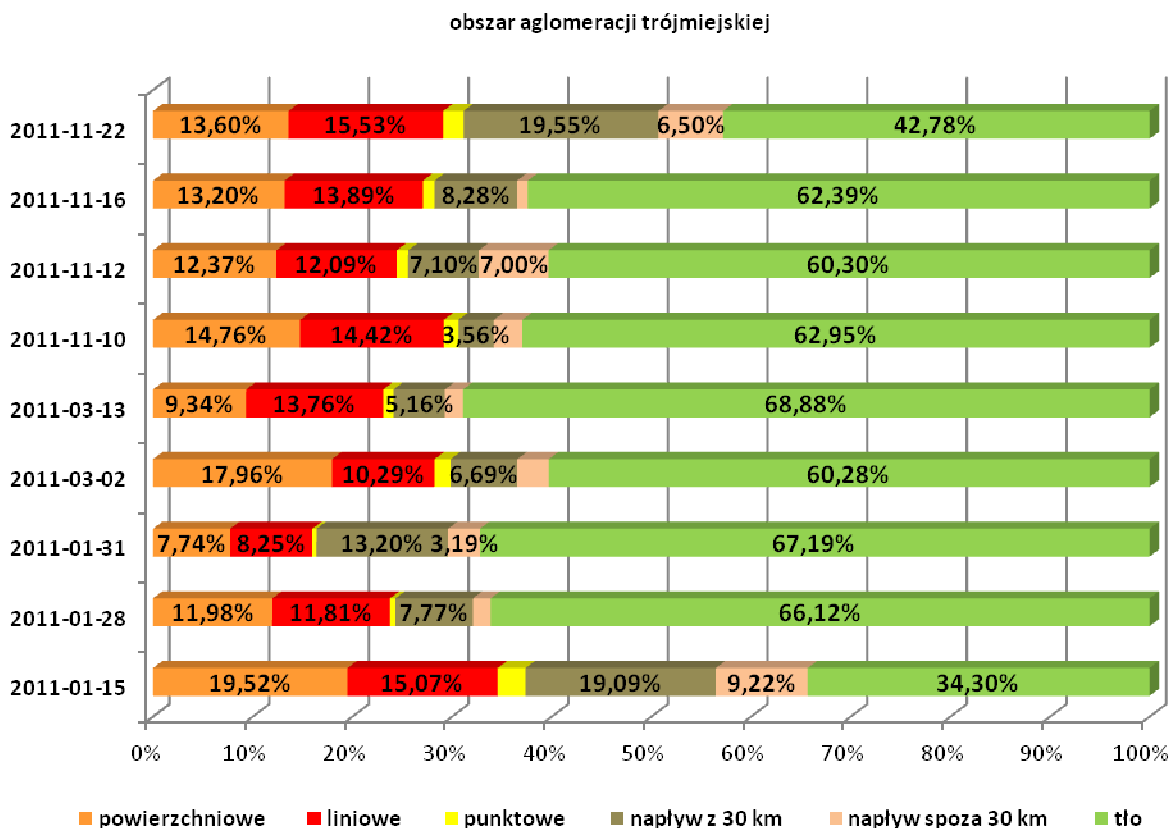
data	udziały na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej					
	powierzchniowe	liniowe	punktowe	napływ z 30 km	napływ spoza 30 km	tło
2011-01-15	19,52%	15,07%	2,79%	19,09%	9,22%	34,30%
2011-01-28	11,98%	11,81%	0,55%	7,77%	1,78%	66,12%
2011-01-31	7,74%	8,25%	0,42%	13,20%	3,19%	67,19%
2011-03-02	17,96%	10,29%	1,61%	6,69%	3,16%	60,28%
2011-03-13	9,34%	13,76%	1,03%	5,16%	1,82%	68,88%
2011-11-10	14,76%	14,42%	1,47%	3,56%	2,84%	62,95%
2011-11-12	12,37%	12,09%	1,14%	7,10%	7,00%	60,30%
2011-11-16	13,20%	13,89%	1,16%	8,28%	1,07%	62,39%
2011-11-22	13,60%	15,53%	2,03%	19,55%	6,50%	42,78%

<sup>114</sup> źródło: opracowanie własne



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

119



Rysunek 34. Udział poszczególnych źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w wybranych dniach 2011 roku w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>115</sup>

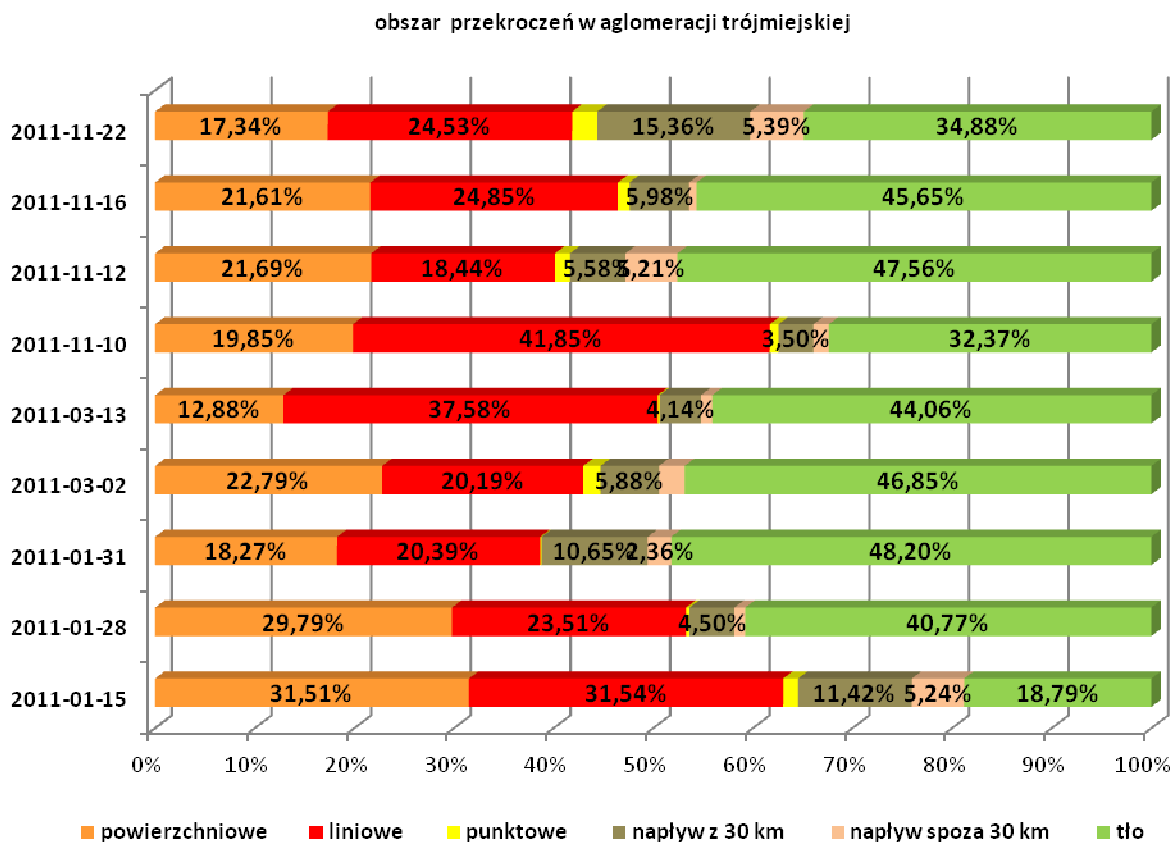
Kolejna tabela i wykres przedstawiają udział poszczególnych rodzajów źródeł emisji pyłu PM10 w stężeniach 24-godzinnych tego zanieczyszczenia, w analizowanych dniach roku bazowego, wyłącznie w obszarach przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 38. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziału grup źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w obszarach przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>116</sup>

data	udziały w obszarze przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej					
	powierzchniowe	liniowe	punktowe	napływ z 30 km	napływ spoza 30 km	tło
2011-01-15	31,51%	31,54%	1,50%	11,42%	5,24%	18,79%
2011-01-28	29,79%	23,51%	0,34%	4,50%	1,09%	40,77%
2011-01-31	18,27%	20,39%	0,13%	10,65%	2,36%	48,20%
2011-03-02	22,79%	20,19%	1,72%	5,88%	2,57%	46,85%
2011-03-13	12,88%	37,58%	0,19%	4,14%	1,15%	44,06%
2011-11-10	19,85%	41,85%	0,89%	3,50%	1,54%	32,37%
2011-11-12	21,69%	18,44%	1,51%	5,58%	5,21%	47,56%
2011-11-16	21,61%	24,85%	1,17%	5,98%	0,75%	45,65%
2011-11-22	17,34%	24,53%	2,51%	15,36%	5,39%	34,88%

<sup>115</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>116</sup> Źródło: opracowanie własne



Rysunek 35. Udział poszczególnych źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w wybranych dniach 2011 roku, w obszarach przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>117</sup>

Analiza wyników w wybranych dniach, w których rozprzestrzenianie zanieczyszczeń było utrudnione, pokazuje, jak zmienia się udział źródeł emisji powierzchniowej i liniowej w wielkościach stężeń 24-godz. pyłu zawieszonego PM10. Widoczny jest znaczny wzrost udziału tych źródeł w stężeniach pyłu. Wzrost udziału źródeł emisji powierzchniowych i liniowych powoduje znaczny spadek udziału tła analizowanego zanieczyszczenia. Analiza wskazuje, że działania, jakie należy podejmować aby dotrzymać normatywne wartości stężeń 24-godzinnych należy podejmować w zakresie emisji powierzchniowej i liniowej, których udział znacznie wzrasta w momencie pojawienia się dopuszczalnych przekroczeń stężeń 24 –godzinnych. Wskazane działania w harmonogramie rzeczowo-finansowym, jak również działania zaplanowane i przewidziane do realizacji (działania w zakresie emisji liniowej), niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza, mają być kierowane na terytorium całych miast, celem likwidacji obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, które wskazano w rozdziale 19.1. „Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym 2011”. Likwidacja emisji wyłącznie w obszarach przekroczeń, nie doprowadzi do uzyskania stanu jakości powietrza wymaganym przepisami prawa. Wpływ na obszar przekroczeń mają również sąsiadujące tereny, obszary bilansowe, które oddziałują na wskazane tereny. Dlatego działania powinny być prowadzone na obszarze całych miast.

### Benzo(a)piren

Dla wszystkich punktów siatki obliczeniowej wyznaczono stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu odpowiadające oddziaływaniu poszczególnych grup źródeł, a następnie określono ich udziały na terenie całej strefy oraz w obszarze przekroczeń. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie parametrów statystycznych

<sup>117</sup> źródło: opracowanie własne

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

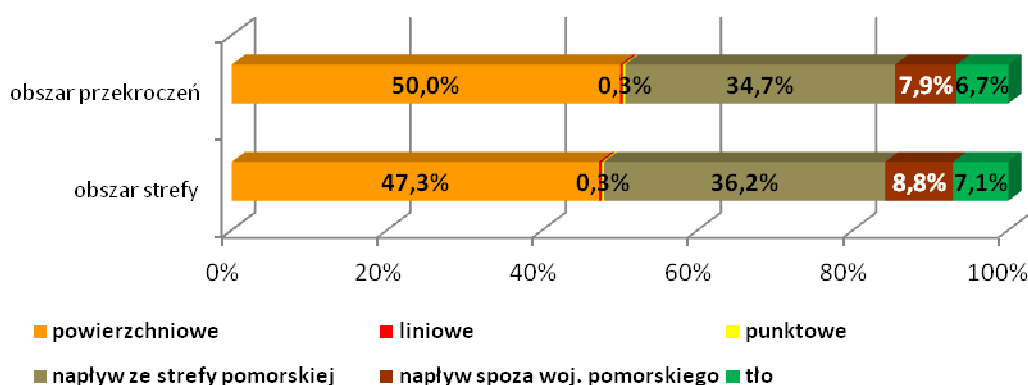
121

przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach średniorocznych benzo(a)pirenu dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.

Tabela 39. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>118</sup>

rodzaje źródeł	udziały na obszarze strefy aglomeracja trójmiejska	
	obszar strefy	obszar przekroczeń
powierzchniowe	47,3%	50,0%
liniowe	0,4%	0,4%
punktowe	0,3%	0,3%
napływ ze strefy pomorskiej z pasa 30 km	36,2%	34,7%
napływ spoza woj. pomorskiego (napływ spoza pasa 30 km)	8,8%	7,9%
tło	7,1%	6,7%

Poniżej zaprezentowano w formie graficznej udziały poszczególnych grup źródeł emisji w imisji stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.



Rysunek 36. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>119</sup>

Kolejny wykres przedstawia średnie stężenia benzo(a)pirenu generowane przez poszczególne grupy źródeł emisji w strefie aglomeracji trójmiejskiej oraz udział źródeł emisji w obszarach przekroczeń, w których wartość docelowa benzo(a)pirenu przekracza 2 ng/m<sup>3</sup>.

Tabela 40. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w obszarach przekroczeń na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>120</sup>

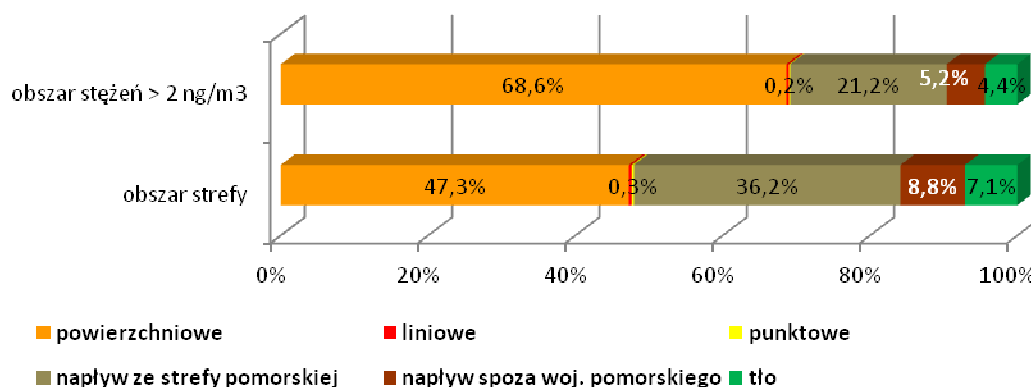
rodzaje źródeł	udziały na obszarze strefy aglomeracja trójmiejska	
	obszar strefy	obszar stężeń > 2 ng/m <sup>3</sup>
powierzchniowe	47,3%	68,6%
liniowe	0,4%	0,4%
punktowe	0,3%	0,2%
napływ ze strefy pomorskiej z pasa 30 km	36,2%	21,2%
napływ spoza woj. pomorskiego (napływ spoza pasa 30 km)	8,8%	5,2%
tło	7,1%	4,4%

Na kolejnym rysunku przedstawiono udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz w obszarze przekroczeń.

<sup>118</sup> Źródło: opracowanie własne

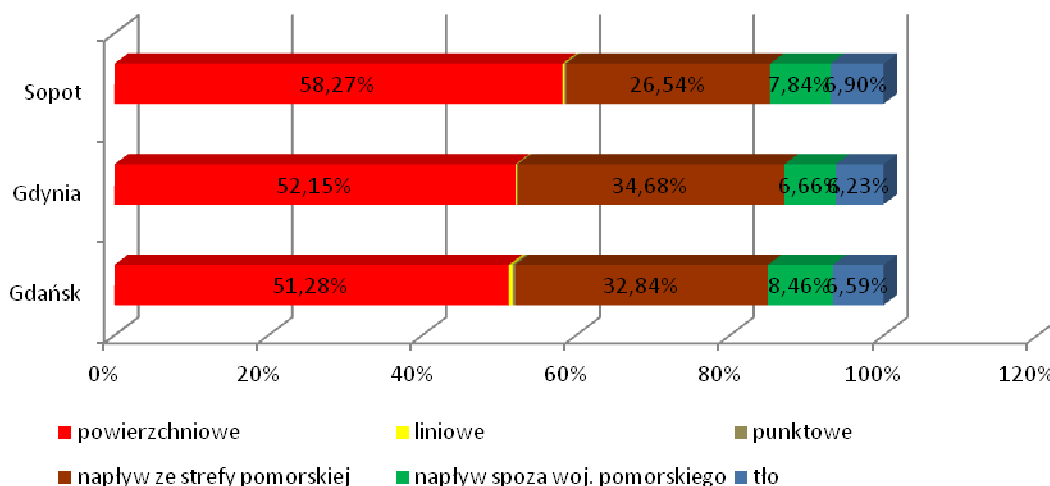
<sup>119</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>120</sup> Źródło: opracowanie własne



Rysunek 37. Udział poszczególnych źródeł emisji w emisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>121</sup>

Na kolejnym rysunku przedstawiono średnie udziały poszczególnych źródeł emisji w emisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.



Rysunek 38. Udział poszczególnych źródeł emisji w emisji benzo(a)pirenu na terenie miast strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku<sup>122</sup>

Analizując uzyskane wyniki rozkładu stężeń benzo(a)pirenu ze źródeł powierzchniowych zaprezentowane na powyższym rysunku można sformułować następujące wnioski:

- spośród źródeł zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej, największe oddziaływanie na stan jakości powietrza w strefie, mają źródła powierzchniowe,
- na większości obszaru strefy aglomeracji trójmiejskiej wielkość stężeń generowanych przez źródła powierzchniowe przekracza wartość docelową  $1 \text{ ng/m}^3$ ,
- w Sopocie, Gdańsku oraz Gdyni udział emisji powierzchniowej w stężeniach B(a)P wynosi odpowiednio – 58,27%, 51,28% oraz 52,15%,
- w strefie aglomeracji trójmiejskiej w stężeniach imisyjnych benzo(a)piranu zaznacza się wysoki udział napływów ze strefy pomorskiej, który w Gdańsku, Gdyni i Sopocie kształtuje się na poziomie 32,84%, 34,68% oraz 26,54%,

<sup>121</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>122</sup> Źródło: opracowanie własne

- najniższe wartości stężeń pochodzących z emisji powierzchniowej z obszaru strefy znajdują się na terenach o rozproszonej zabudowie i niezabudowanych,
- w obszarach przekroczeń (stężenia powyżej 2 ng/m<sup>3</sup>) wzrasta średni udział źródeł powierzchniowych, maleje napływ ze strefy pomorskiej,
- najniższy udział w stężeniach mają źródła punktowe oraz liniowe.

### **Wnioski**

Podsumowując wyniki uzyskane dla całego obszaru obliczeniowego i wszystkich typów źródeł emisji - można sformułować następujące wnioski:

- spośród źródeł zlokalizowanych na terenie strefy, największe oddziaływanie na stan jakości powietrza w miejscu najwyższych przekroczeń poziomu docelowego B(a)P mają źródła powierzchniowe,
- spośród wszystkich źródeł zanieczyszczeń w największym stopniu za poziom stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest emisja ze źródeł powierzchniowych,
- istotne znaczenie ma również napływ zanieczyszczeń z pasa 30 km wokół strefy, przekraczając 36,2%,
- oddziaływanie poszczególnych rodzajów źródeł emisji na stan jakości powietrza może lokalnie być zwiększone lub zmniejszone w stosunku do średnich udziałów dla strefy, co związane jest ze zróżnicowaniem gęstości zaludnienia, zabudowy czy obecnością zakładów przemysłowych.

Przedstawione powyżej rozważania oraz wyniki modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wskazują, że za jakość powietrza na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w przeważającej mierze odpowiadają źródła emisji pochodzące z powszechnego korzystania ze środowiska. Natomiast korzystanie ze środowiska ma marginalny wpływ na wielkość stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy.

Podsumowując, zasadnicze znaczenie dla obniżenia stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 ma ograniczenie jego emisji ze źródeł powierzchniowych oraz liniowych (w przypadku pyłu PM10) na terenie całej strefy aglomeracji trójmiejskiej, do czego mają przyczynić się działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza.

## **20. SZACUNKOWY CZAS POTRZEBNY NA REALIZACJĘ CELÓW PROGRAMU I PROGNOZY EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA**

### **20.1. CZAS POTRZEBNY NA REALIZACJĘ CELÓW PROGRAMU**

Proponuje się następujący czas realizacji poszczególnych działań naprawczych:

- działania zmierzające do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych – realizacja w latach 2014-2020;
- działania zmierzające do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych, poprzez kontynuowanie modernizacji i rozbudowę dróg – realizacja w latach 2014-2020
- stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych - zadanie ciągłe od 2014 do 2016;
- działania zmierzające do modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych na terenie miast – realizacja w latach 2014-2020;
- działania edukacyjne – zadanie ciągłe od 2014 do 2016;
- systematyczne wprowadzanie zapisów pro środowiskowych do dokumentów strategicznych w celu wprowadzenia jednolitych wytycznych i zasad w zakresie już prowadzonych działań w strefie – realizacja w latach 2014-2020;

- działania wspomagające, które w sposób pośredni wpływają na jakość powietrza w strefie – realizacja w latach 2014-2020.

Niniejszy program określa działania naprawcze na lata 2014-2020, które mają doprowadzić do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Jednak skala tych działań jest niewystarczająca do osiągnięcia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. Po roku 2016 konieczne będzie dokonanie przeglądu prowadzonych działań i osiągniętych efektów. Wnioski płynące z takiego przeglądu potwierdzą celowość prowadzonych działań (ich właściwy kierunek) lub pozwolą na ewentualną korektę kierunków lub skali działań. Kontynuowanie działań w latach kolejnych konieczne będzie również ze względu na konieczność dotrzymania normy dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. W 2011 roku wartości wskaźnika średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> dla aglomeracji trójmiejskiej wynosiła 18,6 µg/m<sup>3</sup>, ale w zdecydowanie zimniejszym roku 2010 wskaźnik ten wynosił 20 µg/m<sup>3</sup>. Dotrzymany jest zatem obowiązujący od 2015 roku poziom dopuszczalny dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – 25 µg/m<sup>3</sup>. Jednak od roku 2020 ma obowiązywać poziom 20 µg/m<sup>3</sup>. Wahania stopnia narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> mogą również występować w kolejnych latach, w zależności od intensywności sezonu grzewczego (determinowanego przez czynniki meteorologiczne) oraz od stopnia rozwoju komunikacji samochodowej, która jest jednym z głównych źródeł pyłu PM<sub>2,5</sub>.

Konkludując, istnieją przesłanki do kontynuowania działań wskazanych w niniejszym programie po roku 2016, po wcześniejszej ocenie ich efektywności i ewentualnym uzupełnieniu o nowe kierunki.

## 20.2. PROGNOZY EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA DLA ROKU PROGNOZY - 2020

Spośród źródeł emisji zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej, jak wykazała analiza udziału grup źródeł emisji, wpływ na jakość powietrza na terenie całej strefy ma przede wszystkim emisja powierzchniowa i liniowa. Dlatego też zaplanowano redukcję emisji dla źródeł powierzchniowych. Uwzględniono również redukcję emisji liniowej wynikającą z rozbudowy oraz modernizacji dróg publicznych w strefie aglomeracji trójmiejskiej. W obliczeniach uwzględniono wszystkie zaplanowane inwestycje od roku 2014, które będą wykonane zgodnie z obowiązującymi dokumentami. Konieczną redukcję wielkości emisji powierzchniowej oszacowano metodą kolejnych przybliżeń wykonując modelowanie emisji dla roku 2020.

### **Emisja punktowa**

W zakresie emisji punktowej założono zmiany w wielkości emisji wynikające z zaostrzających się wymagań dla źródeł emisji związanych z przemysłem czy energetyką zawodową. W przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych, energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnej i materiałoszczędnej technologii, niskoemisyjnych urządzeń energetycznych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej, coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska. Na skutek przeprowadzonych działań termomodernizacyjnych przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej.

### **Emisja liniowa**

W zakresie zmian wielkości emisji analizowanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, uwzględniono tylko redukcję emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> ponieważ udział benzo(a)pirenu w łącznym bilansie emisji jest nieznaczący. Wpływ na stopień emisji spalinowej zanieczyszczeń z transportu normują przepisy prawne, które w znaczny sposób zmieniają parametry emisyjne pojazdów. Dotyczącą one przede wszystkim zmian technicznych rozwiązań stosowanych w pojazdach.

Od 1 października 2006 roku wszystkie nowe rejestrowane pojazdy muszą spełniać normę Euro 4, a od 1 października 2009 roku – normę Euro 5. Jest znacząca różnica między wymaganiami dotyczącymi emisji spalin określonymi w normie Euro 3, a zawartymi w normie Euro 4, Euro 5 i Euro 6. Dopuszczalna emisja cząstek stałych (PM) jest ciągle zmniejszana, a jej wielkość zależy od kategorii pojazdu:

- dla samochodów osobowych i samochodów dostawczych o masie ≤ 1 305 kg - od 0,05 g/km (Euro 3) do 0,005 g/km (Euro 6),

- dla samochodów dostawczych o masie 1 305 kg – 1 760 kg – od 0,07 g/km (Euro 3) do 0,005 g/km (Euro 6),
- dla samochodów dostawczych o masie > 1 760 kg – od 0,1 g/km (Euro 3) do 0,005 g/km (Euro 6),
- dla autobusów i pojazdów ciężkich - od 0,1 g/kWh (Euro 3) do 0,02 g/kWh (Euro 6).

Oznacza to ograniczenie emisji cząstek stałych o nie mniej niż 80%.

Podsumowując w prognozie emisji liniowej uwzględniono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzanie na rynek coraz nowocześniejszych pojazdów spełniających standardy Euro 4 i wyższe. Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, w tym również PM<sub>2,5</sub> wynikające z wprowadzania coraz wyższych norm Euro będzie częściowo kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów.

Z przepisów prawa miejscowego miast wynikają również działania, które są prowadzone w strefie i przyczyniają się do obniżenia emisji wtórnej pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> ze źródeł liniowych, takie jak: bieżące utrzymanie dróg (modernizacje, remonty) oraz emisji spaliny, tj. ograniczenia w ruchu pojazdów (drogi jednokierunkowe, strefy płatnego parkowania, tworzenie stref wolnych od pojazdów w ścisłych centrach miast itp.).

W ramach działań dodatkowych zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji na stan jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej do 2020 roku zaproponowano:

- poprawę stanu technicznego dróg istniejących – utwardzenie poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi;
- działania polegające na ograniczeniu emisji wtórnej pyłu, poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni (czyli poprzez czyszczenie metodą moką przy odpowiednich warunkach meteorologicznych). Działania polegające na utrzymaniu czystości nawierzchni dróg należy realizować z częstotliwością zależną od panujących warunków pogodowych.

Wszystkie zamiany prawne, jak również wynikające z realizacji działań naprawczych przyczynią się do redukcji emisji liniowej (przede wszystkim emisji wtórnej) do 2020 roku.

### **Emisja powierzchniowa**

Redukcję emisji z indywidualnych systemów grzewczych założono na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej, gdzie występują przekroczenia norm analizowanych zanieczyszczeń. W tym zakresie zaplanowano działania dla wyznaczonych miast zmierzające do ograniczania emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> przy jednoczesnym obniżeniu emisji benzo(a)pirenu poprzez wprowadzenie systemu dofinansowania do wymiany źródeł ciepła dla indywidualnych mieszkańców, termomodernizację budynków oraz likwidację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej. W prognozie wzięto pod uwagę działania prowadzone w miastach w ramach istniejących programów np.: programów ochrony środowiska, obowiązujących programów ochrony powietrza czy planów rozwoju lokalnego. Konieczną redukcję wielkości emisji powierzchniowej oszacowano metodą kolejnych przybliżeń wykonując modelowanie emisji dla roku prognozy 2020. Należy podkreślić, że wyznaczona wielkość redukcji emisji na terenie strefy pochodząca ze źródeł powierzchniowych przyczyni się do osiągnięcia norm jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> jednakże nie przyczyni się do osiągnięcia stanu, w którym zostanie dotrzymany poziom docelowy dla benzo(a)pirenu. Wielkość redukcji emisji benzo(a)pirenu, która pozwoliłaby na doprowadzenie do dotrzymania wartości docelowej, musiałaby wynosić dla różnych obszarów od 070% do 85%. Koszty działań prowadzonych na taką skalę mogłyby sięgnąć ok. 937 mln zł dla obszaru strefy aglomeracji trójmiejskiej. Takie koszty uznano za niewspółmierne w stosunku do osiągniętego efektu ekologicznego. Dlatego nie wskazano obligatoryjnie do realizacji takiej skali działań.

Przyjęte wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu emisji powierzchniowej, przedstawiono w poniższych tabelach.

*Tabela 41. Zestawienie wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w strefie aglomeracji trójmiejskiej w wyniku działań wskazanych w harmonogramach rzeczowo-finansowych*

## 126

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

lp.	obszary bilansowe w strefie aglomeracji trójmiejskiej	emisja PM10 w 2011 [Mg/rok]	stopień redukcji emisji	wielkość redukcji emisji PM10 [Mg/rok]	emisja PM10 w 2020 [Mg/rok]
1	m. Gdańsk	1 250,91	19,99%	250,00	1 000,91
2	m. Gdynia	659,65	17,89%	118,00	541,65
3	m. Sopot	163,17	10,00%	16,32	146,85
SUMA		<b>2 073,73</b>	-	<b>384,32</b>	<b>1 689,41</b>

W wyniku działań zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych w strefie szacowana redukcja pyłu PM10 wyniesie ok. 384,32 Mg/rok do 2020 roku.

Tabela 42. Zestawienie wielkości redukcji emisji benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w wyniku działań wskazanych w harmonogramach rzeczowo-finansowych

lp.	obszary bilansowe w strefie aglomeracji trójmiejskiej	emisja B(a)P w 2011 [kg/rok]	stopień redukcji emisji	wielkość redukcji emisji B(a)P [kg/rok]	emisja B(a)P w 2020 [kg/rok]
1	m. Gdańsk	713,10	19,63%	140,00	573,10
2	m. Gdynia	378,80	17,29%	65,50	313,30
3	m. Sopot	93,00	10,00%	9,30	83,70
SUMA		<b>1 184,90</b>	-	<b>214,80</b>	<b>970,10</b>

W wyniku działań zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej szacowana redukcja B(a)P wyniesie ok. 214,8 Mg/rok do 2020 roku.

**Zestawienie emisji**

Poniżej w tabelach przedstawiono porównanie emisji pyłu PM10 w roku bazowym 2011 i w roku prognozy 2020 w wyniku działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej, liniowej i punktowej.

Tabela 43. Porównanie emisji pyłu PM10 w roku bazowym i w roku prognozy w strefie aglomeracji trójmiejskiej

rodzaj źródeł	emisja pyłu PM10 w roku 2011 [Mg/rok]	emisja pyłu PM10 w roku 2020 [Mg/rok]	średni stopień redukcji emisji	wielkość redukcji emisji PM10 [Mg/rok]
emitory punktowe	936,43	842,79	10,00%	93,64
emitory powierzchniowe	2 073,73	1 689,41	18,53%	384,32
emitory liniowe	1 941,30	1 935,00	15,00%	291,19
<b>SUMA</b>	<b>4 951,46</b>	<b>4 467,20</b>	-	<b>769,16</b>

W wyniku działań zmierzających do ograniczenia wpływu zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł strefy aglomeracji trójmiejskiej szacowana redukcja pyłu PM10 wyniesie ok. 769,16 Mg/rok, natomiast benzo(a)pirenu 216,56 kg, do 2020 roku. Porównanie emisji benzo(a)piranu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym i prognozy, przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 44. Porównanie emisji benzo(a)pirenu w roku bazowym i w roku prognozy w strefie aglomeracji trójmiejskiej

rodzaj źródeł	emisja B(a)P w roku 2011 [kg/rok]	emisja B(a)P w roku 2020 [kg/rok]	średni stopień redukcji emisji	wielkość redukcji emisji B(a)P [kg/rok]
emitory punktowe	11,00	9,90	10,00%	1,10
emitory powierzchniowe	1 184,90	970,10	18,13%	214,80
emitory liniowe	4,40	3,74	15,00%	0,66
<b>SUMA</b>	<b>1 200,31</b>	<b>983,75</b>	-	<b>216,56</b>

**Emisja napływowa**



W zakresie ograniczenia emisji napływowej założono zmniejszenie emisji z poszczególnych rodzajów źródeł wynikające z zaostrzających się przepisów wynikających z dyrektywy IED i IPPC dotyczących obniżania emisji z dużych instalacji przemysłowych oraz wynikające z realizacji Programów ochrony powietrza w miastach i gminach w pasie 30 km od strefy aglomeracji trójmiejskiej. Dodatkowo na wysokość stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 powstających poza strefą, a mających swój udział w stężeniach w strefie, będzie miało również obniżenie emisji ze źródeł powierzchniowych wynikające ze zmiany zapisów w Ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Szacuje się obniżenie emisji napływowej pochodzącej ze wszystkich rodzajów źródeł zlokalizowanych w pasie 30 km od strefy na poziomie 10% w roku prognozy w stosunku do roku bazowego.

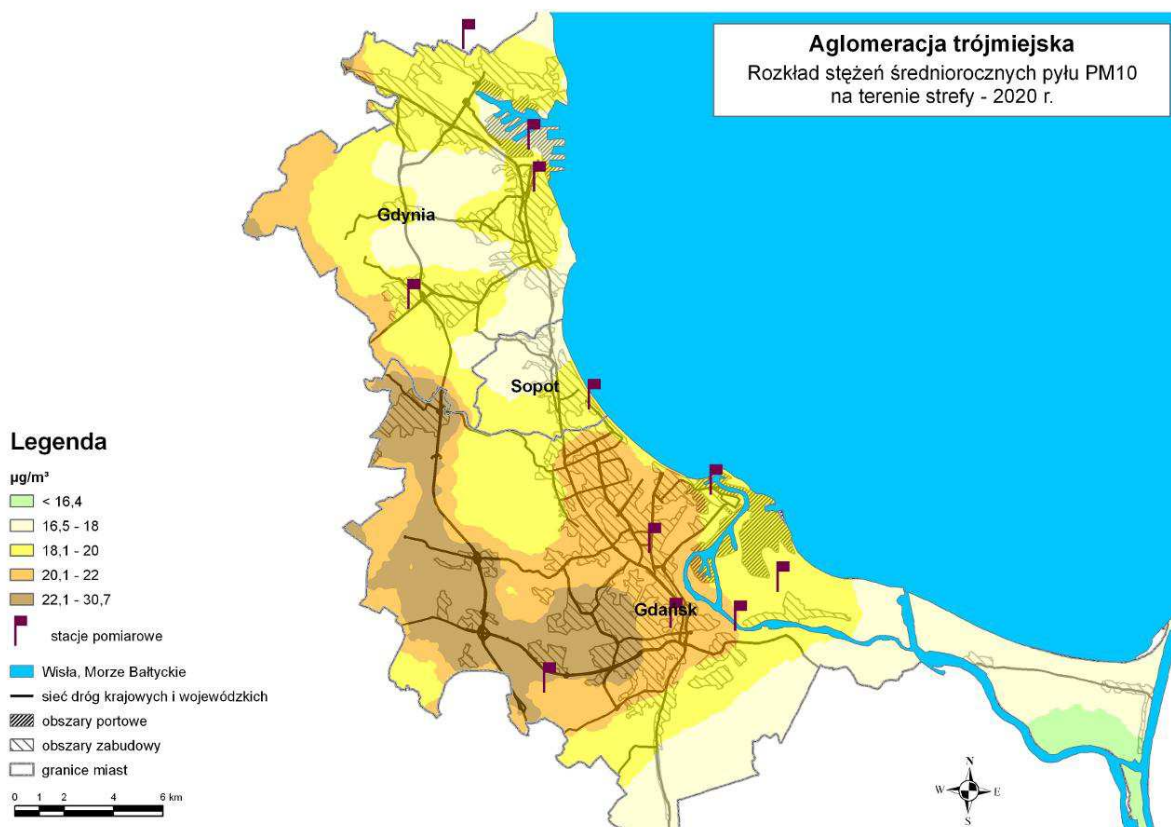
### 20.3. OBLICZENIA I ANALIZA STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA DLA ROKU PROGNOZY 2020

Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów oraz modelowania jakości powietrza dla roku bazowego wyznaczono obszary występowania przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10. Obliczenia, a także analizę stanu zanieczyszczenia powietrza opracowano ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz ze względu na przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu. W rozdziale tym przedstawiono stężenia analizowanych zanieczyszczeń dla roku prognozy 2020.

#### Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla roku prognozy 2020, dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, przedstawiono na kolejnym rysunku. Analizując uzyskane wyniki można sformułować następujące wnioski:

- w strefie aglomeracji trójmiejskiej nie występują przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średnioroczного pyłu zawieszonego PM10,
- najwyższe stężenie średnioroczne odnotowano w Gdańsku, wynosi  $27,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Rysunek 39. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.

### Stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10

Wyniki obliczeń stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10 dla roku prognozy 2020, dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, przedstawiono na kolejnym rysunku, w postaci liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Uzyskane wyniki pozwalają sformułować następujące wnioski:

- wartości percentyla ze stężeń 24-godz. pyłu PM10 powyżej  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nie występują w żadnym punkcie obliczeniowym na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej,
- na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej nie występują miejsca gdzie liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  przekracza dopuszczalne 35 dni;
- najwyższe wartości stężeń 24-godz. notowane w roku prognozy w strefie aglomeracji trójmiejskiej wynoszą  $99,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



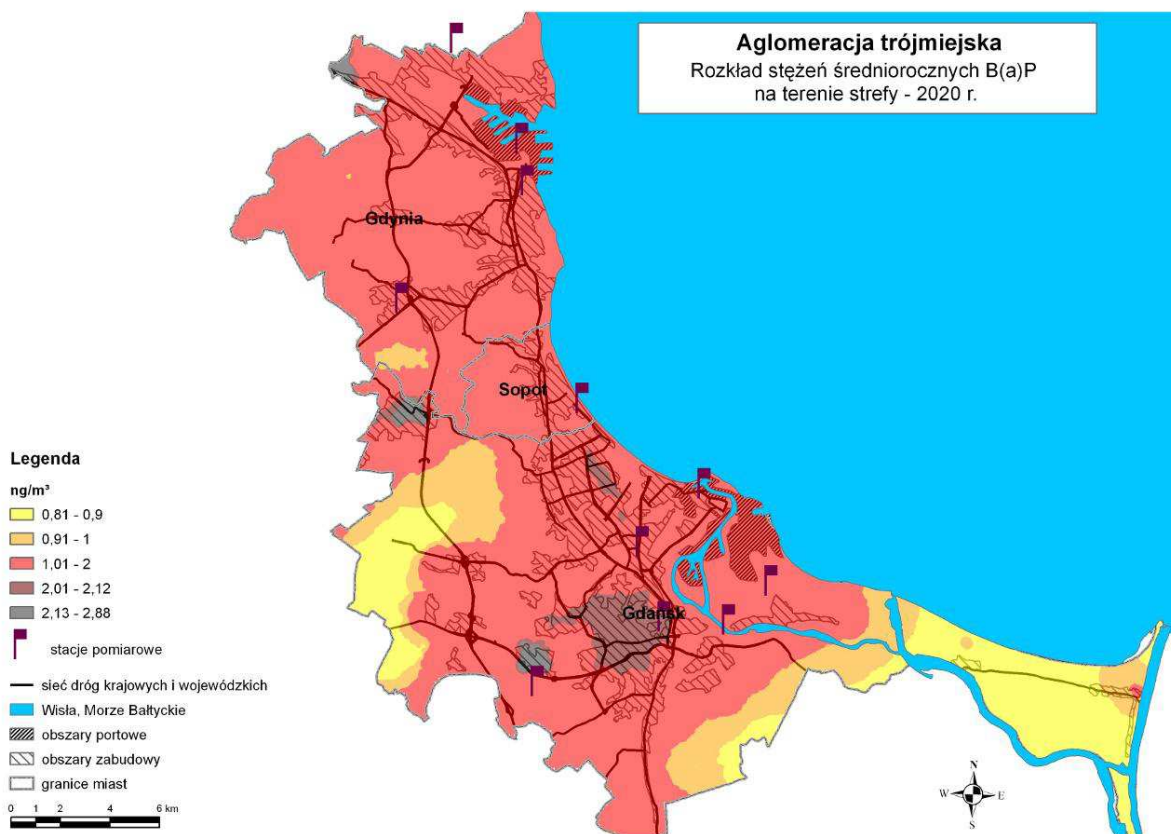
Rysunek 40. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.

### Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu

Docelowa wartość stężenia średnioroczno benzo(a)pirenu wynosi  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Określona wielkość redukcji emisji w strefie aglomeracji trójmiejskiej nie jest wystarczająca do osiągnięcia poziomu docelowego na całym obszarze strefy. Osiągnięto jednak wyraźnie ograniczenie wielkości stężeń benzo(a)pirenu. Wyniki dla roku prognozy wskazują, że największa wartość wynosi  $2,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Osiągnięcie poziomu docelowego wiązałoby się z wydatkowaniem niewspółmiernych do osiągniętego efektu ekologicznego kosztów. Jest również trudne do osiągnięcia z uwagi na duży napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiadujących ze strefą aglomeracji trójmiejskiej. Dlatego nie wyznaczono obligatoryjnie zadań w celu

doprowadzenia stężeń do wartości docelowej. Na kolejnym rysunku zaprezentowano wyniki modelowania stężeń benzo(a)pirenu dla roku prognozy 2020.



Rysunek 41. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.

## 21. DZIAŁANIA NAPRAWCZE, KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYTYPOWANE DO WDROŻENIA

Przedstawione w rozdziale 8 zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej są wynikiem szeregu przeprowadzonych analiz, w których rozpatrywano różne koncepcje działań zmierzających do poprawy stanu jakości powietrza w strefie. W wyniku analiz modelowych, ale również społeczno-ekonomicznych część koncepcji nie została wytypowana do wdrożenia w omawianej strefie. Wśród nich należy wymienić następujące:

- całkowity zakaz stosowania paliwa stałego w mieście – odrzucone ze względów społecznych i gospodarczych,
- zastosowanie systemu zdalnej kontroli spalania paliw w kotłach węglowych – odrzucone ze względów logistycznych,
- zastosowanie szerszej skali działań naprawczych ograniczających emisję z indywidualnych systemów grzewczych, które przyczynią się do zredukowania stężeń benzo(a)pirenu i pyłu PM10 w powietrzu (np. podłączenie większości budynków w mieście do sieci ciepłowniczej itp.) – odrzucone ze względów technicznych i ekonomicznych.

---

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

---

Przy opracowaniu Programu ochrony powietrza analizie poddano następujące dokumenty:

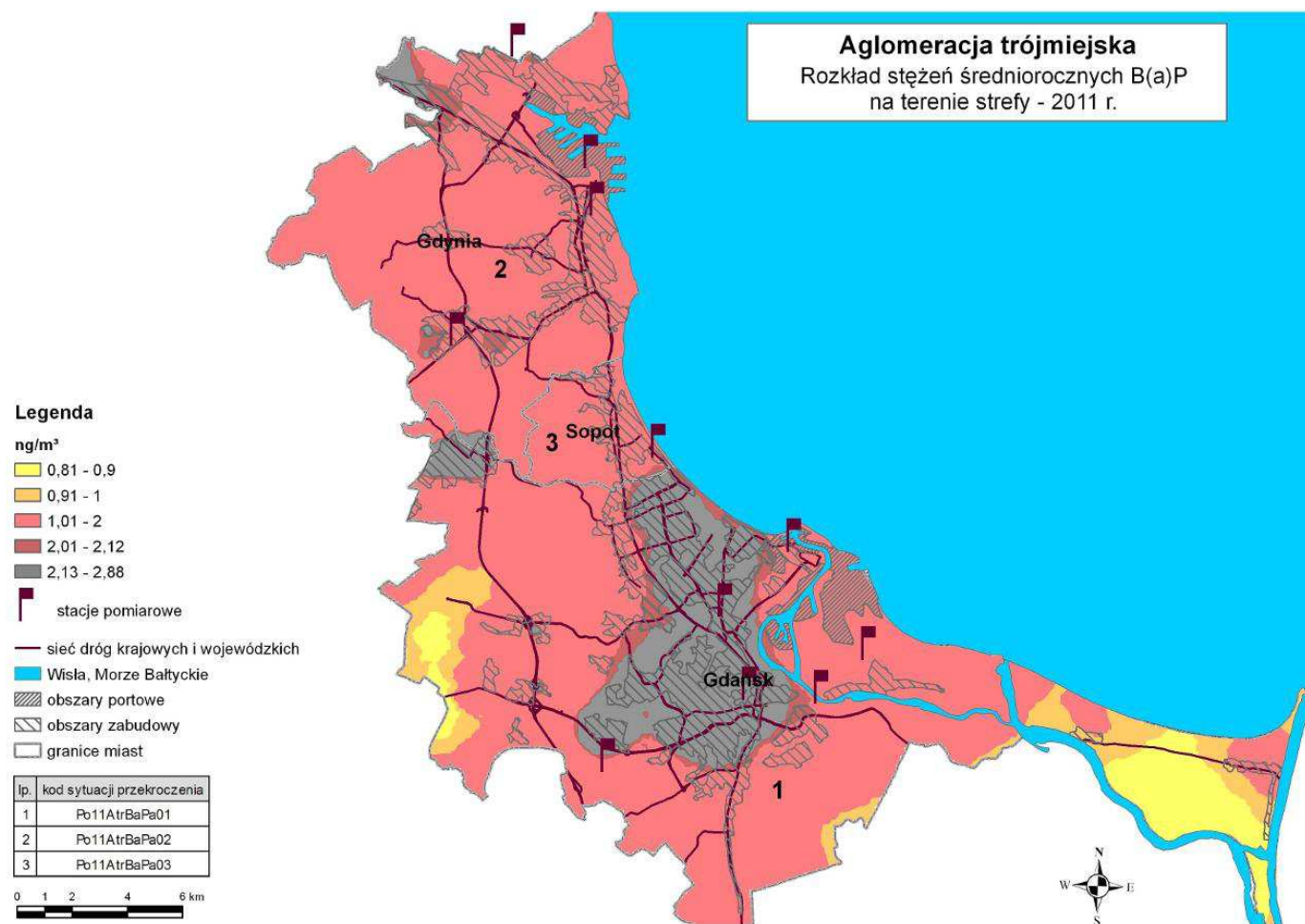
- 1) Roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 i 2012; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- 2) Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego, ATMOTERM S.A. 2011 r.,
- 3) Uchwała nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,
- 4) Uchwała nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r. w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego,
- 5) Uchwała Nr 1203/XLIX/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2010 roku w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.
- 6) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska
- 7) Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2008-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 dla miasta Gdyni, przyjęty uchwałą nr XXIII/557/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 24 września 2008 r.
- 8) Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2014, Gdańsk listopad 2009.
- 9) Uchwała Nr XXVIII/591/13 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2013 r. – dotyczących „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Gdyni na lata 2012÷2030”.
- 10) Uchwała Nr XLIX/1669/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 marca 2006r w sprawie Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk.
- 11) Uchwała Nr XIX/ 232 /2012 Rady Miasta Sopotu z dnia 11 maja 2012 roku w sprawie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasta Sopotu.

---

## **23. WYNIKI MODELOWANIA ROZKŁADU STĘŻEŃ DOPUSZCZALNYCH I DOCELOWYCH POZIOMÓW ZANIECZYSZCZEŃ – ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

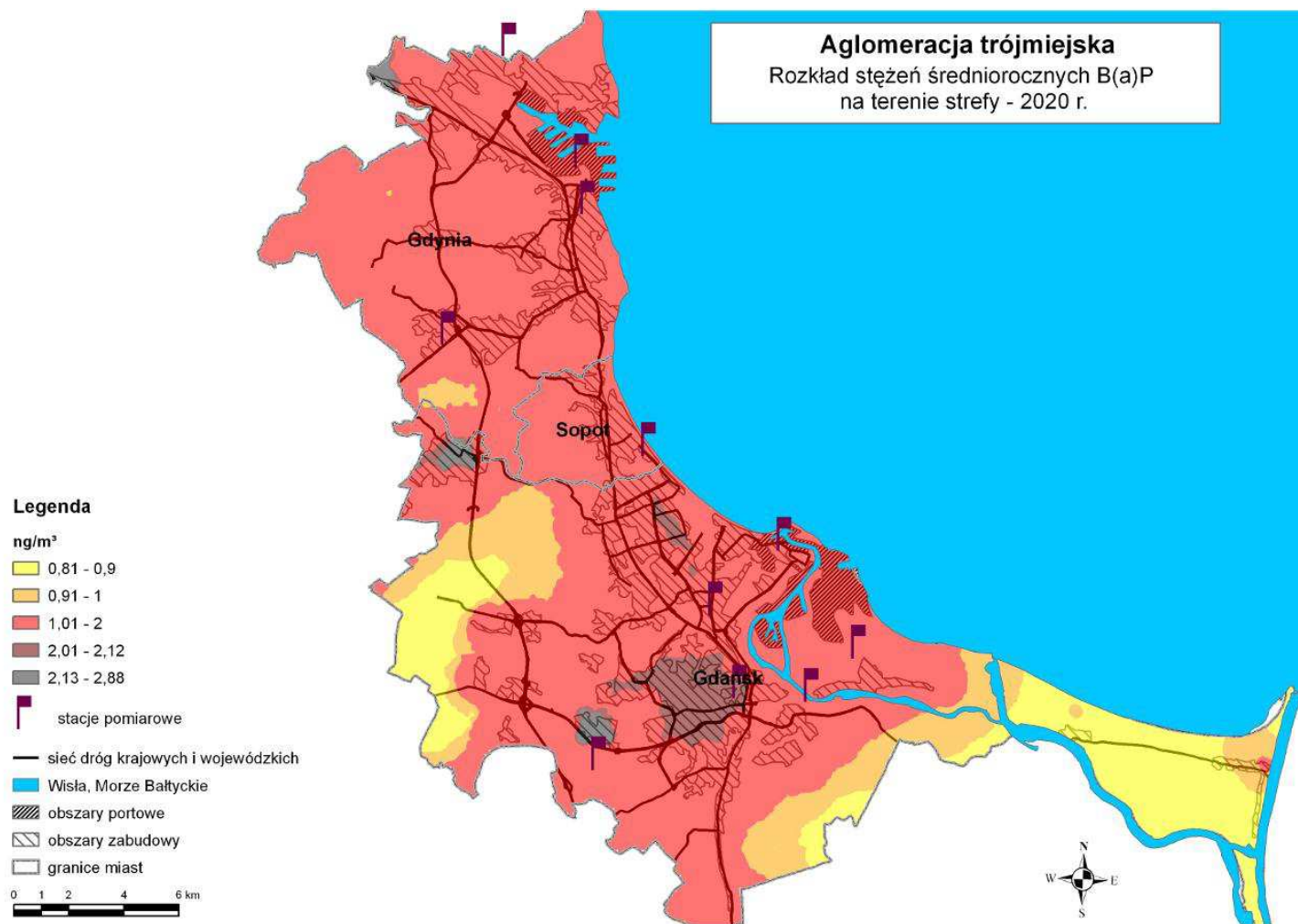
---

Na poniższych rysunkach przedstawiono wyniki modelowania rozkładu stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w roku bazowym - 2011 oraz w roku prognozy – 2020 dla strefy aglomeracji trójmiejskiej.



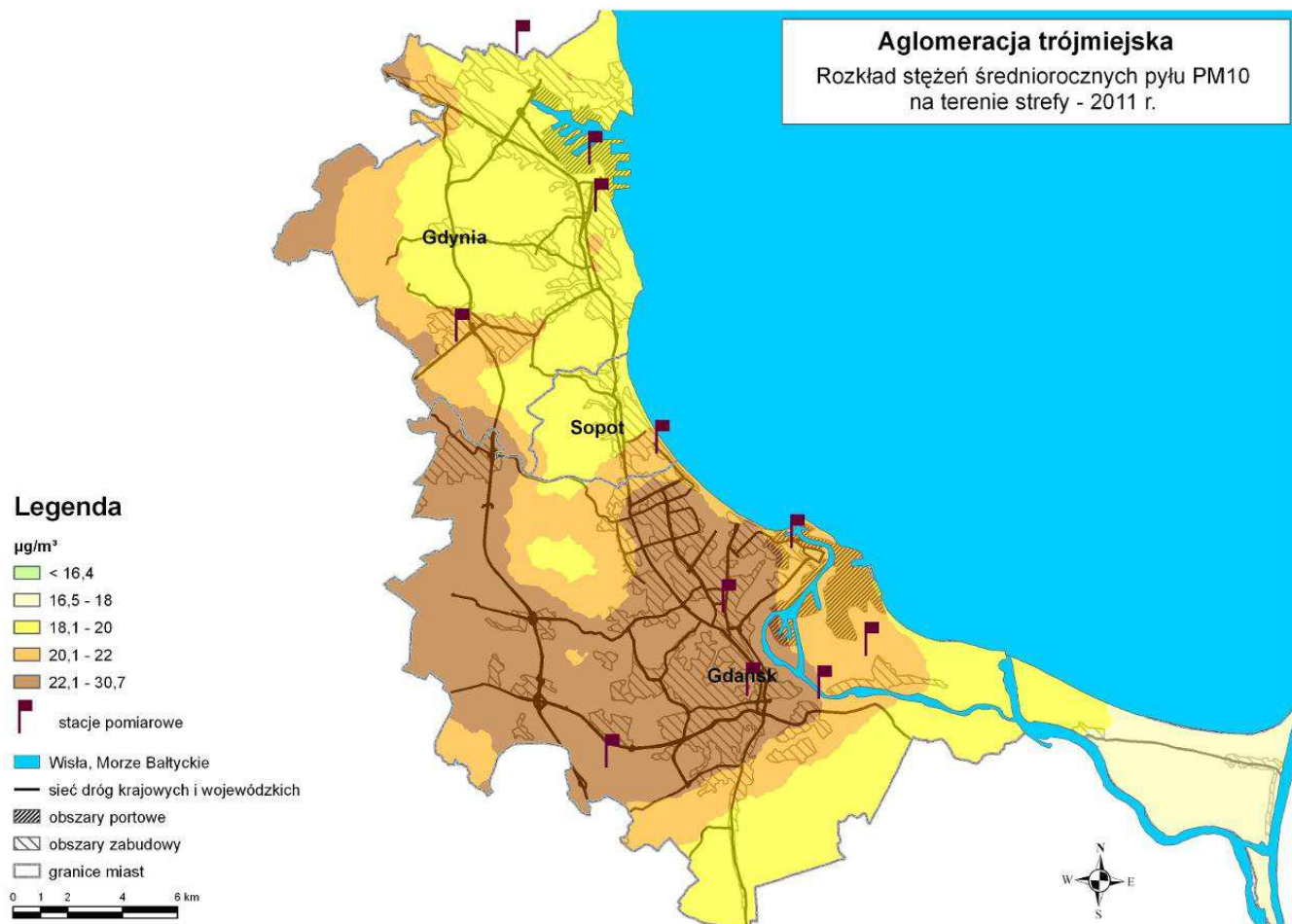
Rysunek 42. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>123</sup>

<sup>123</sup> źródło: opracowanie własne



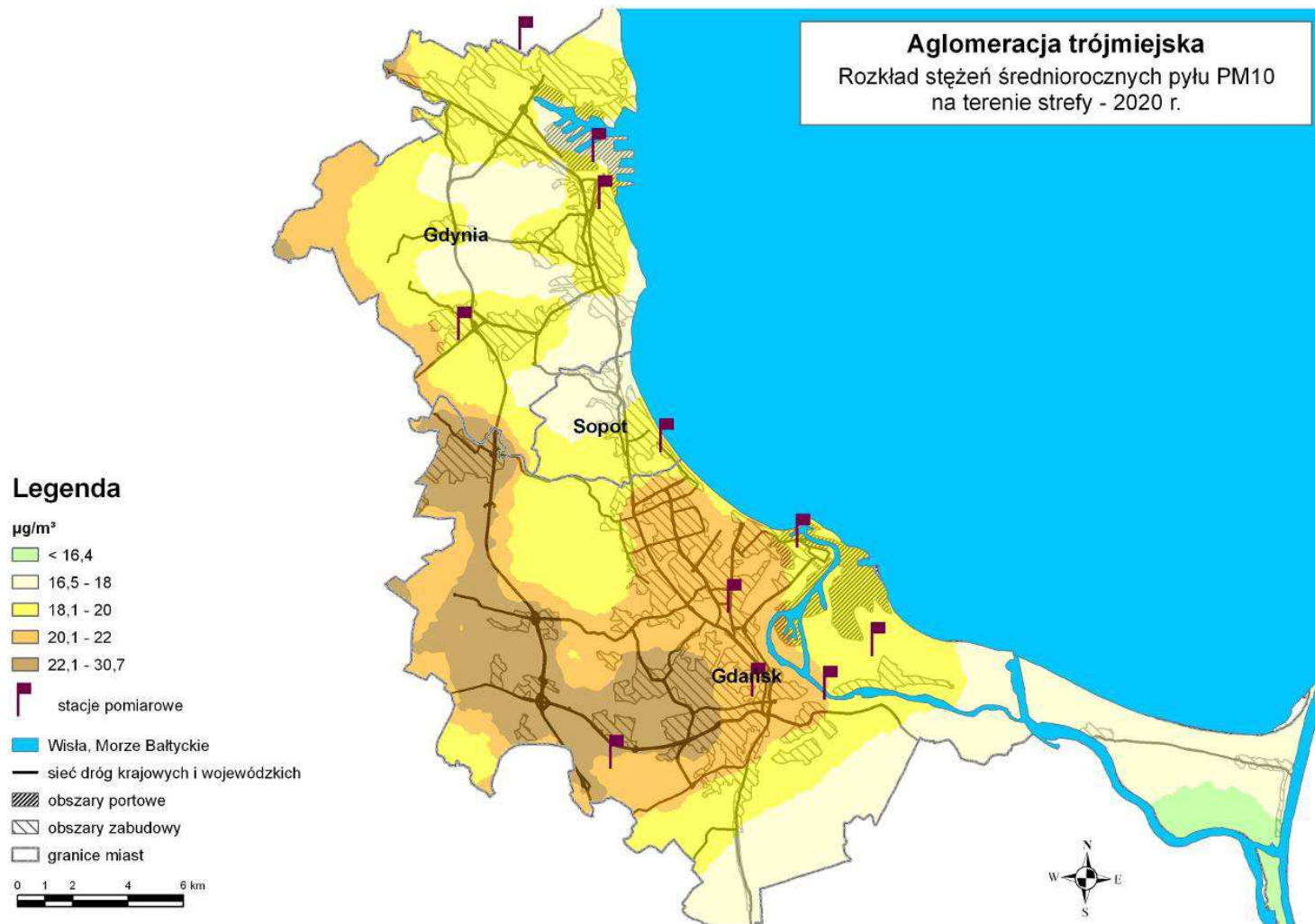
Rysunek 43. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.<sup>124</sup>

<sup>124</sup> źródło: opracowanie własne



Rysunek 44. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>125</sup>

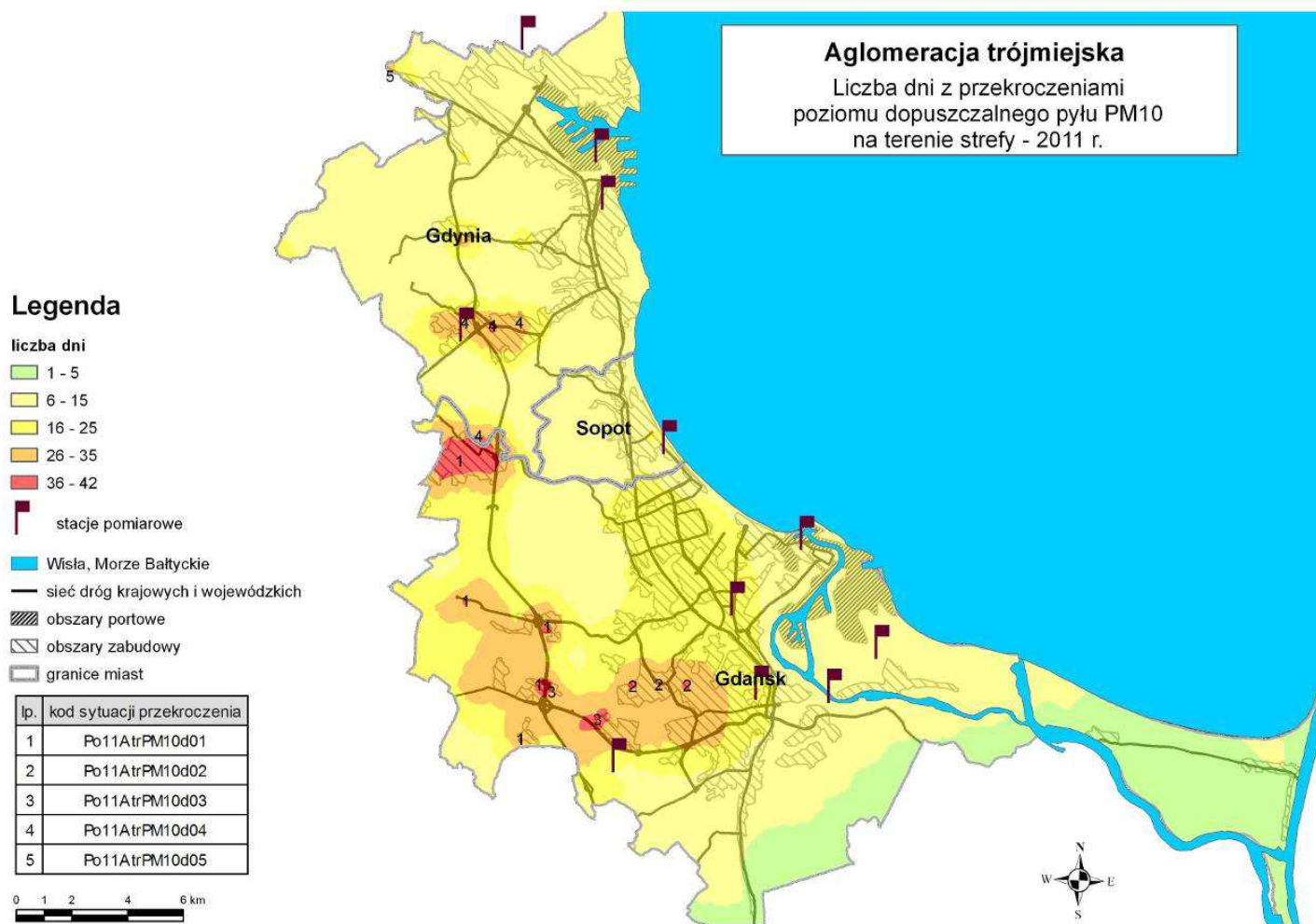
<sup>125</sup> źródło: opracowanie własne



Rysunek 45. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020<sup>126</sup>

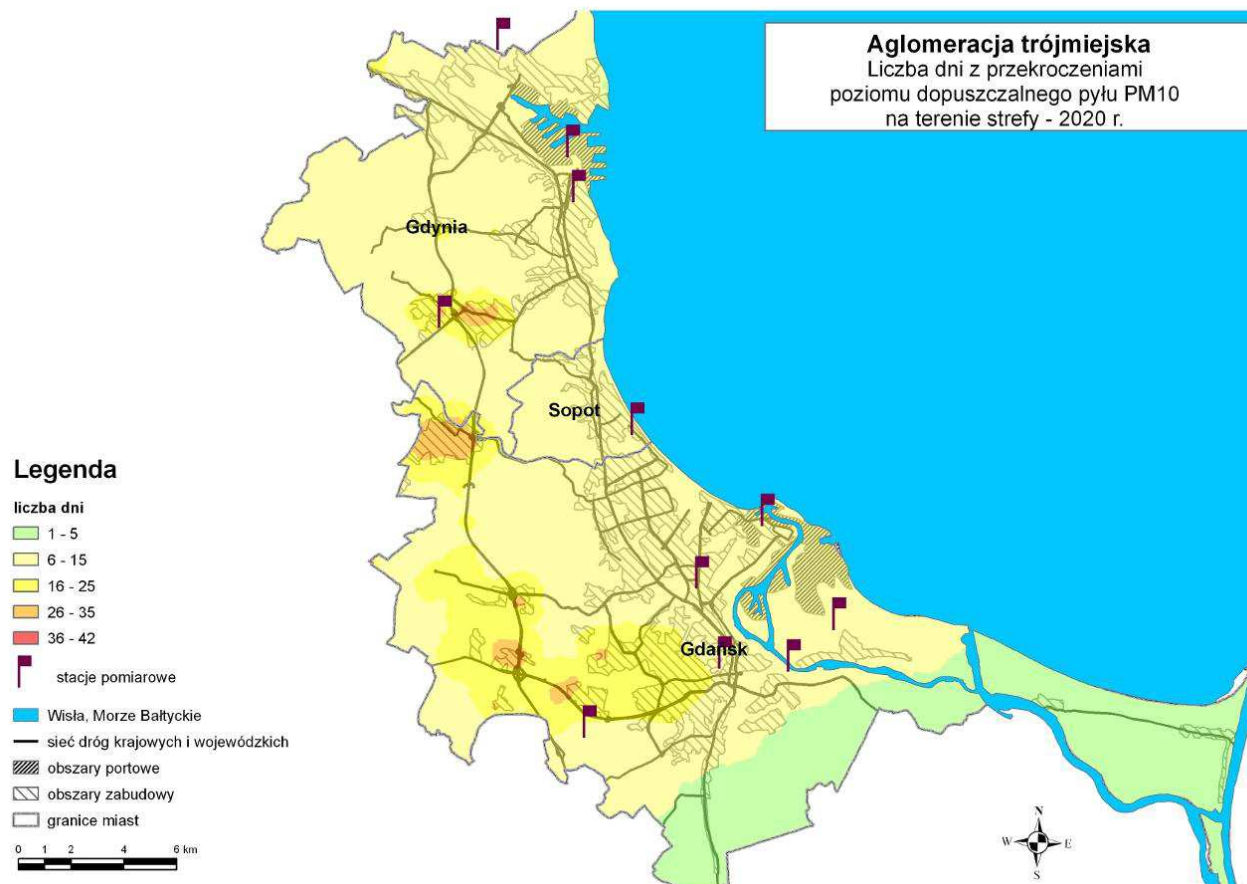
<sup>126</sup> źródło: opracowanie własne





Rysunek 46. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszony PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011<sup>127</sup>

<sup>127</sup> źródło: opracowanie własne



Rysunek 47. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszony PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> źródło: opracowanie własne

## **Część IV – plan działań krótkoterminowych**

## 24. PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH (PDK)

Plan działań krótkoterminowych ma na celu ochronę wrażliwych grup ludności, do których należą: dzieci i młodzież poniżej 25 roku życia, osoby starsze i w podeszłym wieku, osoby z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego, osoby z zaburzeniami funkcjonowania układu krwionośnego, osoby zawodowo narażone na działanie pyłów i innych zanieczyszczeń oraz osoby palące papierosy i bierni palacze. Prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku pomiary wielkości stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie miast strefy aglomeracji trójmiejskiej, pokazują, że przekroczenie wartości alarmowej pyłu PM10 wystąpiło w:

### **Gdańsku;**

- w roku 2006:
  - stacja pomiarowa Gdańsk Nowy Port ul. Wyzwolenia – 2 dni,
- w roku 2007:
  - stacja pomiarowa Gdańsk Nowy Port, ul. Wyzwolenia - 31 dni,

### **Gdyni;**

- w roku 2006
  - stacja pomiarowa Gdynia ul. Piłsudskiego) – 1 dzień,
  - stacja pomiarowa Gdynia Śródmieście ul. Wendy - 2 dni,
  - stacja pomiarowa Gdynia Pogórze ul. Porębskiego – 1 dzień.

### **Sopocie;**

- w roku 2006:
  - stacja pomiarowa Sopot Dolny Taras ul. Bitwy pod Płowcami – 1 dzień.

Działania krótkoterminowe powinny zostać wprowadzone w sytuacjach ryzyka wystąpienia oraz wystąpienia przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu, a ich celem jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

### **Kryterium pojawienia się ryzyka wystąpienia poziomu alarmowego**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031), przekroczenie stężenia 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dla 24-godz. stężenia pyłu PM10 (poziom informowania) jest głównym kryterium pojawienia się ryzyka wystąpienia poziomu alarmowego. Podstawą do ogłoszenia o przekroczeniu poziomu informowania, jak i poziomu alarmowego jest pomiar automatyczny pyłu PM10.

Ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego jest wysokie szczególnie w miesiącach zimowych, kiedy utrzymują się niekorzystne warunki meteorologiczne, ograniczające intensywność dyspersji zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

Podstawą do informowania o bardzo dużym ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10 na danym obszarze powinno być łączne spełnienie poniższych warunków:

- stężenie 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 lub PM2,5 uzyskane z pomiarów automatycznych przekroczy 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- prognoza pogody wskazuje na utrzymywanie się (lub pogorszenie) w ciągu następnych dni niekorzystnych warunków meteorologicznych (niska prędkość wiatru, duże spadki temperatury powietrza, inwersja temperatury, brak opadów);
- wojewódzkie prognozy zanieczyszczenia powietrza wskazują na prawdopodobieństwo wystąpienia przekroczenia przez pył PM10 stężenia 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (jako kryterium podano tu wartość stężenia pyłu

PM10 na poziomie 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a nie poziom 300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Jeżeli prognozy zanieczyszczenia powietrza nie są wykonywane lub nie są dostępne warunkowo tego nie bierze się pod uwagę.<sup>129</sup>

#### 24.1. PODSTAWY PRAWNE PDK, MOŻLIWE DZIAŁANIA PODEJMOWANE W RAMACH PDK

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>130</sup> oraz w aktach wykonawczych:

- 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;
- 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 ust. POŚ, przekazywanych Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania informacji o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub alarmowych stężeń niektórych substancji w powietrzu, ma za zadanie przyjęcie w drodze uchwały planu działań krótkoterminowych. W przypadku przygotowywania programu ochrony powietrza PDK stanowi jego integralną część.

Zarząd województwa, w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych.

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 11 września 2012 r. Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych, plan działań powinien wskazywać:

- potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych na obszarze strefy,
- działania do podjęcia w przypadku wskazanych przekroczeń,
- podmioty, które korzystają ze środowiska i powinny ograniczyć lub zaprzestać wprowadzania z instalacji gazów lub pyłów do powietrza,
- sposób organizacji i ograniczeń w przypadku zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi,
- sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza,
- tryb i sposób ogłaszania o zaistnieniu przekroczeń standardów jakości powietrza.

Ustawa Prawo ochrony środowiska<sup>131</sup> określa obowiązki i odpowiedzialności za poszczególne elementy PDK:

- **Zarząd Województwa** odpowiada za przygotowanie i przeprowadzenie konsultacji z prezydentami, burmistrzami, wójtami i starostami Planu działań krótkoterminowych;
- **Sejmik Województwa** uchwała PDK;
- **Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska** powiadamia:

<sup>129</sup> „Wytuczne 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>130</sup> tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.

<sup>131</sup> tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.

- Zarząd Województwa o ryzyku wystąpienia przekroczeń stężeń dopuszczalnych lub docelowych w powietrzu,
- Zespół Zarządzania Kryzysowego Wojewody o przekroczeniu poziomów zobowiązujących do podjęcia działań określonych w PDK;
- **Zespół Zarządzania Kryzysowego Wojewody** niezwłocznie powiadamia społeczeństwo i podmioty określone z PDK o konieczności podjęcia określonych działań wskazanych w PDK;
- **Prezydenci, starostowie, burmistrzowie, wójtowie** - realizacja niektórych zadań PDK (np. reorganizacja ruchu pojazdów w miastach).

Wojewoda, przy pomocy WIOŚ, 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.



Rysunek 48. Schemat uchwalania i realizacji PDK<sup>132</sup>

<sup>132</sup> Źródło: opracowanie własne

W myśl obecnie obowiązujących zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, 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.

Niniejszy Plan działań krótkoterminowych opracowano dla pyłu zawieszonego PM10. Ponieważ głównym źródłem emisji pyłu jest spalanie paliw w celach grzewczych, działania zawarte w PDK związane są głównie z obniżeniem emisji ze źródeł powierzchniowych. Ponadto PDK uwzględnia obniżenie emisji ze źródeł liniowych ze względu na większą ilość działań, jakie można zaproponować w tym kierunku.

Poniżej zaproponowano przykładowe działania krótkoterminowe redukujące emisję w zależności od rodzaju źródła.

***Dla emisji powierzchniowej:***

- zakaz 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,
- nasilenie kontroli placów budowy, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
- nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budowy w okresach jesiennych i wiosennych.

***Dla emisji liniowej:***

- wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów 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, 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 alarmu w przypadku lokalnego przemysłu i usług,
- dobrowolne 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, fabryki okien czy przemysł spożywczy.

Z powodu wysokich kosztów możliwe jest jedynie apelowanie o czasowe ograniczenie produkcji w instalacjach mających szczególnie uciążliwy wpływ na jakość powietrza. Można zaproponować zakładom dobrowolne zaprzestanie prac, czasowe ograniczanie produkcji w przypadku ogłoszenia przez Zespół Zarządzania Kryzysowego wdrożenia PDK.

## 24.2. TRYB OGŁASZANIA PDK

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

Monitorowanie stanu jakości powietrza realizowane jest w sposób ciągły przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, którego zadaniem jest również:

- powiadamianie Zarządu Województwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego w poszczególnych strefach (zgodnie z art. 94 ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska),
- powiadamianie Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego o przekroczeniu poziomów zobowiązujących do podjęcia działań określonych w PDK (zgodnie z art. 94 ust. 1c ustawy Prawo ochrony środowiska).

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje również prognozy tego stanu na podstawie:

- analizy zmierzonych stężeń na stacjach automatycznych systemu monitoringu, oraz prognoz meteorologicznych,
- narzędzia do matematycznego obliczania krótkoterminowych prognoz stanu zanieczyszczenia powietrza.

W celu zinterpretowania możliwych zagrożeń wzrostu stężeń zanieczyszczeń konieczne jest jednoczesne monitorowanie wielkości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz prognoz pogody. W tym celu proponuje się korzystanie z różnych źródeł prognoz pogody, np.:

- na stronie internetowej ICM<sup>133</sup> <http://www.meteo.pl/>
- na stronie IMiGW<sup>134</sup> <http://www.pogodynka.pl/>
- na stronie Weather Online Ltd. - Meteorological Services; <http://www.weatheronline.pl/>
- na stronie serwisu Accu Weather <http://www.accuweather.com/pl/pl/poland-weather>

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 jesienno-zimowym 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.

W celu wskazania możliwych zagrożeń wzrostu stężeń zanieczyszczeń może być wykorzystywany system prognoz zanieczyszczeń powietrza prowadzony w ramach projektu Airpomerania.

<sup>133</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>134</sup> Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



System informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń oraz wprowadzania alarmów smogowych proponuje się oprzeć na dwóch stopniach zagrożenia zanieczyszczeniem:

- **I stopień zagrożenia**– w przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia lub wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10.
- **II stopień zagrożenia – alarm smogowy** - w przypadku ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM10.

Dla każdego stopnia zagrożenia określono poniżej odpowiednie ścieżki informowania oraz wskazano, jakie działania powinny być podejmowane przez odpowiednie jednostki i społeczeństwo. Ogłaszanie alarmu wyższego stopnia nie musi być poprzedzone alarmem niższego stopnia.

### **I stopień zagrożenia**

#### **Ryzyko wystąpienia przekroczenia lub wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10.**

W przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia lub wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w powietrzu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w dniu uzyskania takiej informacji bezzwłocznie przekazuje ją:

- Zarządowi Województwa Pomorskiego pismem oraz za pomocą poczty elektronicznej na uzgodniony adres e-mail,
- Wojewódzkiemu Zespołowi Zarządzania Kryzysowego za pomocą poczty elektronicznej na uzgodniony wcześniej adres e-mail, a jeżeli istnieje taka potrzeba również w inny uzgodniony sposób;
- Głównemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska. Wojewódzki administrator lub operator bazy „Poziomy Alarmowe” w WIOŚ wpisuje tę informację do ww. bazy.<sup>135</sup>

W poniższej tabeli przedstawiono warunki do ogłoszenia I stopnia zagrożenia i sposób postępowania w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnej stężenia 24- godzinowego pyłu zawieszonego PM10, która wynosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W takim przypadku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego (WCZK) informację o wielkości stężeń pyłu zawieszonego PM10.

Tabela 45. Tryb ogłaszania I stopnia zagrożenia<sup>136</sup>

<b>I stopień zagrożenia</b>	
<p><u>warunki wymagane do ogłoszenia alarmu:</u></p> <p>1) wg pomiarów jakości powietrza:</p> <p>w dniach poprzedzających wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 <math>&gt; 50 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></p>	<p><b>(oba warunki muszą być spełnione)</b></p> <p>2) wg prognoz meteorologicznych:</p> <p>w kolejnych dniach prognozowana jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bezwietrzna pogoda lub wiatry o prędkości <math>&lt; 2 \text{ m/s}</math>,</li> <li>– spadek temperatury poniżej <math>-5^\circ\text{C}</math>,</li> <li>– brak opadów atmosferycznych,</li> <li>– utrzymujący się jesienią lub zimą układ wysokiego ciśnienia nad północną Polską</li> </ul>
<p><u>termin ogłoszenia</u></p> <p>I stopień zagrożenia ogłasza się na 48 godzin przed prognozowanym wystąpieniem wartości progowej stężenia pyłu PM10 lub bezpośrednio po przekazaniu przez WIOŚ informacji o przekroczeniu wartości progowej w pomiarach jakości powietrza.</p>	
<p><u>podejmowane środki informacyjne:</u></p> <p>1) Niezwłoczne (drogą e-mailową i telefoniczną) przekazanie informacji o prognozowanej lub zaistniałej sytuacji wysokich stężeń do centrów zarządzania kryzysowego, Zarządu Województwa Pomorskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w</p>	

<sup>135</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>136</sup> źródło: opracowanie własne

## 144

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

<b>I stopień zagrożenia</b>
<p>Gdańsku oraz urzędów miast z terenów objętych alarmem.</p> <p>2) Umieszczenie na stronach WCZK informacji o ogłoszeniu I stopnia zagrożenia.</p> <p>3) Przekazanie informacji Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska za pomocą bazy „Poziomy Alarmowe” w WIOŚ</p>
<p><i>rodzaj przekazywanych informacji:</i></p> <p>do centrów zarządzania kryzysowego, Zarządu Województwa Pomorskiego oraz urzędów miast z terenów objętych alarmem:</p> <p>a) dane o możliwości wystąpienia wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10;</p> <p>b) określenie przyczyny wysokich stężeń;</p> <p>c) prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych w ciągu najbliższych 4 dni;</p> <p>d) szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;</p> <p>e) rodzaj podejmowanych działań (również do WIOŚ);</p> <p>umieszczone na stronie WCZK:</p> <p>a) rodzaj i stopień zagrożenia;</p> <p>b) zagrożony obszar;</p> <p>c) czas trwania zagrożenia (maksymalnie 4 dni z możliwością przedłużenia);</p> <p>d) rodzaj podejmowanych działań;</p> <p>e) możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;</p> <p>f) kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;</p>
<p><i>wykaz powiadamianych instytucji:</i></p> <p>1) Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego;</p> <p>2) Zarząd Województwa Pomorskiego;</p> <p>3) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku;</p> <p>4) Urzędy miast i gmin z terenów objętych alarmem,</p> <p>4) Główny Inspektor Ochrony Środowiska.</p>
<p><i>rodzaj podejmowanych działań:</i></p> <p>Działania wspomagające – informacyjne i kontrolne zgodnie z propozycją działań opisanych w rozdziale 24.5</p>
<p><i>uwagi (dodatkowe do podjęcia działania):</i></p>
<b>odwołanie I stopnia zagrożenia</b>
<p>Odwołanie I stopnia zagrożenia następuje, gdy:</p> <p>1) spełniony jest warunek wymagany do odwołania zagrożenia;</p> <p>2) na skutek pogarszającej się jakości powietrza spełnione zostają przesłanki do ogłoszenia II stopnia zagrożenia – alarmu smogowego.</p>
<p><i>warunki wymagane do odwołania I stopnia zagrożenia:</i></p> <p><i>wg pomiarów jakości powietrza</i></p> <p style="text-align: center;">wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 &lt; 50 µg/m<sup>3</sup></p>
<p><i>uwagi:</i></p> <p>Informacja o odwołaniu zagrożenia powinna zostać umieszczona w lokalnych mediach, serwisach internetowych oraz przekazana informacyjnie przez WCZK do centrów zarządzania kryzysowego miast, Zarządu Województwa, WIOŚ i urzędów miast objętych alarmem.</p>

**II stopień zagrożenia – alarm smogowy**

W przypadku ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM10 w powietrzu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje informację o stwierdzonym w dniu poprzednim ryzyku przekroczenia powietrza lub przekroczeniu:

- Wojewódzkiemu Zespołowi Zarządzania Kryzysowego za pomocą poczty elektronicznej, a jeżeli istnieje taka potrzeba również w inny sposób uzgodniony z wojewódzkim zespołem zarządzania kryzysowego,
- Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska - nie później niż do godziny 10:00 danego dnia roboczego za pomocą bazy „Poziomy Alarmowe” w WIOŚ, - nie później niż do godz. 10:00 dnia następnego.

Jako kryterium pojawienia się **ryzyka wystąpienia poziomu alarmowego** pyłu zawieszonego PM10 przyjmuje się przekroczenie przez stężenie 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 stężenia 200 µg/m<sup>3</sup> - **poziom informowania**. Ponieważ dla pyłu PM10 przekroczenia poziomów informowania występują w okresie od 1

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

145

października do 30 marca, w tym czasie należy codziennie sprawdzać stężenia pyłu zawieszonego na wszystkich stacjach, na których prowadzone są automatyczne pomiary pyłu PM10.

W przypadku wystąpienia warunków wymaganych do ogłoszenia **alarmu smogowego** wprowadzane są działania krótkoterminowe zgodnie z tabelą 50. Działania zaradcze wdraża się z chwilą ogłoszenia alarmu. Podstawę od ogłoszenia alarmu smogowego na danym obszarze powinno stanowić spełnienie warunków wskazanych w poniższej tabeli.

Tabela 46. Tryb ogłaszania II stopnia zagrożenia - alarmu smogowego<sup>137</sup>

<b>alarm smogowy</b>
<p><u>warunki wymagane do ogłoszenia alarmu smogowego:</u></p> <p>wg pomiarów jakości powietrza</p> <p>w przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego w dniach poprzedzających wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 <math>\geq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>, natomiast dla wystąpienia przekroczenia wartość <math>\geq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></p>
<p><u>warunek dodatkowy - potwierdzenie w prognozach pogody</u></p> <p>Jeżeli ogłoszenie alarmu smogowego ma nastąpić na podstawie stwierdzonego przekroczenia poziomu alarmowego w pomiarach z dnia poprzedniego należy przeanalizować prognozę pogody. Ogłoszenie alarmu następuje w tej sytuacji, gdy w prognozie pogody przewidywane są w ciągu najbliższych dwóch dni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>utrzymujące się temperatury powietrza poniżej <math>-5^{\circ}\text{C}</math> przy jednoczesnym braku intensywnych opadów śniegu;</li> <li>utrzymujące się małe prędkości wiatru (<math>&lt; 2 \text{ m/s}</math>) przy jednoczesnym braku intensywnych opadów;</li> <li>utrzymujące się jesienią lub zimą układy wysokiego ciśnienia nad północną Polską przy jednoczesnym braku intensywnych opadów.</li> </ol>
<p><u>termin ogłoszenia alarmu</u></p> <p>Alarm ogłasza się na 24 godziny bezpośrednio po przekazaniu przez WIOŚ informacji o przekroczeniu poziomu ustalonego dla alarmu w pomiarach jakości powietrza lub na 48 godzin jeżeli spełniony jest warunek dodatkowy. W każdym przypadku istnieje możliwość przedłużenia czasu obowiązywania alarmu.</p>
<p><u>podjęmowane środki informacyjne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Niewłoczne (drogą e-mailową i telefoniczną) przekazanie informacji o prognozowanej lub zaistniałej sytuacji wysokich stężeń centrum zarządzania kryzysowego, Zarządu Województwa Pomorskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz urzędów miast objętych alarmem;</li> <li>Umieszczenie na stronach WCZK informacji o ogłoszeniu alarmu;</li> <li>Informacja o ogłoszeniu alarmu zostaje przekazana w celu rozpowszechnienia do lokalnych rozgłośni radiowych, telewizji TVP, lokalnej prasy oraz do lokalnych serwisów internetowych.</li> </ol>
<p><u>rodzaj przekazywanych informacji, przez WCZK:</u></p> <p>do centrum zarządzania kryzysowego, Zarządu Województwa, urzędów miast objętych alarmem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>dane o możliwości wystąpienia lub wystąpieniu stężeń alarmowych pyłu zawieszonego PM10 i wysokich stężeń benzo(a)pirenu;</li> <li>określenie przyczyn wysokich stężeń;</li> <li>prognozowany czas trwania wysokich stężeń na podstawie analizy prognozy warunków meteorologicznych w ciągu najbliższych 4 dni;</li> <li>szacunkową lokalizację wystąpienia wysokich stężeń substancji w powietrzu;</li> <li>rodzaj podejmowanych działań (również do WIOŚ);</li> </ol> <p>umieszczone na stronie WCZK i przekazywane do mediów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>rodzaj alarmu;</li> <li>obszar objęty alarmem;</li> <li>ważność alarmu (maksymalnie 4 dni z możliwością przedłużenia);</li> <li>rodzaj podejmowanych działań;</li> <li>informacje o obowiązujących ograniczeniach, działaniach krótkoterminowych koniecznych do podjęcia i innych środkach zaradczych;</li> <li>możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;</li> <li>wskazanie grup ludności wrażliwych na wysokie stężenia pyłu PM10 w powietrzu oraz środki ostrożności, które mają być przez te grupy podjęte;</li> <li>numer telefonu kontaktowego do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi;</li> </ol> <p>dotatkowe informacje dla dyrektorów zakładów opieki zdrowotnej i szpitali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>informacja o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu stężeń alarmowych zanieczyszczeń;</li> </ol> <p>dotatkowe informacje dla dyrektorów placówek oświatowych i opiekuńczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>informacje o wskazanym ograniczeniu długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni w celu uniknięcia narażenia na alarmowe stężenia zanieczyszczeń.</li> </ol>

<sup>137</sup> źródło: opracowanie własne

## 146

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

<b>alarm smogowy</b>
<p><i>wykaz powiadamianych instytucji:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) centra zarządzania kryzysowego miast;</li> <li>2) Zarząd Województwa Pomorskiego;</li> <li>3) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku;</li> <li>4) Urzędy miast objętych alarmem;</li> <li>5) lokalne rozgłośnie radiowe i telewizyjne;</li> <li>6) Dyrektorzy zakładów opieki zdrowotnej i szpitali;</li> <li>7) Dyrektorzy placówek oświatowych i opiekuńczych.</li> </ol>
<p><i>rodzaje podejmowanych działań:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uruchomienie pracy punktu informacyjnego, w którym dyżur ma pełnić przedstawiciel WCZK wyznaczony przez Dyrektora Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Wojewódzkiego;</li> <li>2) Zestaw działań przewidzianych do wdrożenia w ramach PDK zgodnie z tabelą 50.</li> </ol>
<p><i>uwagi:</i></p> <p>W ramach przygotowania do ewentualnego wprowadzenia PDK Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego powinno przygotować szczegółową listę adresową instytucji, które należy powiadomić o ogłoszeniu alarmu smogowego i wdrożeniu PDK. Listy takie powinny powstać również w centrach zarządzania kryzysowego miast.</p>
<b>odwołanie alarmu</b>
<p>Odwołanie alarmu następuje, gdy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) spełniony jest warunek wymagany do odwołania alarmu;</li> <li>2) istotnej zmianie ulegną warunki meteorologiczne wskazując na poprawę jakości powietrza w zagrożonych obszarach województwa, np.: intensywne opady deszczu lub śniegu;</li> <li>3) spełnione są warunki do obniżenia alarmu na I stopień zagrożenia.</li> </ol>
<p><i>warunki konieczne wymagane do odwołania alarmu:</i></p> <p><i>wg pomiarów jakości powietrza</i></p> <p>wartość stężenia 24-godz. dla pyłu PM10 &lt; 200 µg/m<sup>3</sup></p>
<p><i>uwagi:</i></p> <p>Informacja o odwołaniu alarmu powinna zostać umieszczona w lokalnych mediach, serwisach internetowych oraz przekazana informacyjnie przez WCZK do centrów zarządzania kryzysowego, Zarządu Województwa, WIOŚ i urzędów miast objętych alarmem.</p>

WCZK odpowiedzialny jest za bezzwłoczne powiadomienie, za pomocą stworzonej listy mailingowej oraz SMS-owej, instytucji odpowiedzialnych za wprowadzanie działań w dniu, w którym następuje ogłoszenie PDK (informacja, że działania są wprowadzane od dnia następnego lub zgodnie z podjętą decyzją niezwłocznie po ogłoszeniu alarmu).

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.

W powiadomieniach powinna znajdować się adnotacja o grożących sankcjach za nieprzestrzeganie zarządzeń WCZK. WCZK ponadto monitoruje wprowadzanie działań w odpowiedzialnych jednostkach poprzez informacje zwrotne od odpowiednich instytucji (m.in. straży miejskiej, policji, zarządców dróg, przychodni lekarskich i szpitali, szkół i przedszkoli, urzędów miast i starostw powiatowych).

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 Państwowej Inspekcji ochrony środowiska<sup>138</sup>. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w wyniku przeprowadzonej kontroli może wydawać zalecenia pokontrolne.

**Sposoby przekazywania informacji o możliwości przekroczenia poziomów alarmowych stężenia substancji 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), sieci komórkowe (SMS), podczas zapowiedzi prognoz pogody w telewizji, w radiu regionalnym,
- codzienne poranne komunikaty mailowe dla szkół, przedszkoli, szpitali, przychodni i placówek opieki społecznej,
- wywieszanie ogłoszeń na terenie urzędów.

### 24.3. PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH – DZIAŁANIA SYSTEMOWE

Po przeanalizowaniu stopnia zagrożenia i możliwości wprowadzenia różnego rodzaju działań krótkoterminowych w celu ograniczenia narażenia populacji na podwyższone lub alarmowe stężenia zanieczyszczeń w strefie aglomeracji trójmiejskiej, określono zestaw zadań oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia sytuacji zagrożenia wysokimi stężeniami. Działania te podzielono na:

- systemowe, których realizacja umożliwi prawidłowe i skuteczne funkcjonowanie PDK w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia normatywnych stężeń (tabela 19),
- ograniczające emisję, które mają być wprowadzane (wszystkie lub wybrane) w przypadku możliwości wystąpienia określonych poziomów stężeń zanieczyszczeń (wskazane w rozdziale (10.5).

Tabela 47. Działania systemowe umożliwiające funkcjonowanie PDK w strefie aglomeracji trójmiejskiej<sup>139</sup>

kod działania	działania	odpowiedzialny za realizację	termin	nadzorujący realizację PDK
<b>działania systemowe</b>				
PDKAgTr01	Gromadzenie informacji o podmiotach wymagających powiadomienia w przypadku konieczności wdrożenia PDK.	Wojewoda Pomorski poprzez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego	zadanie ciągłe	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
PDKAgTr02	Prognozowanie możliwości wystąpienia stężeń alarmowych pyłu zawieszonego PM10.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	zadanie ciągłe	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
PDKAgTr03	Opracowanie procedur powiadamiania o wprowadzeniu PDK, w tym np. nawiązanie współpracy z lokalnymi mediami oraz operatorami sieci komórkowej w celu informowania o sytuacjach nadzwyczajnych i o wprowadzeniu PDK.	Wojewoda Pomorski poprzez Zespół Zarządzania Kryzysowego,	2013-2014	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
PDKAgTr04	Przeprowadzanie akcji informującej o istnieniu PDK i przewidzianych w jego ramach działaniach oraz sposobie ich ogłaszania.	Wojewoda Pomorski Zarząd Województwa Pomorskiego; Prezydenci	zadanie ciągłe	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
PDKAgTr05	Informowanie o wprowadzeniu konkretnych działań PDK, np. poprzez instalację tablic świetlnych, lokalne media.	Wojewoda Pomorski poprzez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego	zadanie ciągłe	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

<sup>138</sup> Dz. U. z 1991 r. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.

<sup>139</sup> źródło: opracowanie własne

#### 24.4. ŚRODKI SŁUŻĄCE OCHRONIE WRAŻLIWYCH GRUP LUDNOŚCI

W ramach Planu działań krótkoterminowych należy przewidzieć mechanizmy i środki służące ochronie wrażliwych grup ludności. Pojęcie to zostało wprowadzone przez dyrektywę CAFE, ale na obecnym etapie brak jest szczegółowych wytycznych, jakiego rodzaju działania mają być w nim ujęte. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska określa wrażliwe grupy ludności na działanie wysokich stężeń zanieczyszczeń.

Do wrażliwych grup ludności zalicza się:

- **dzieci i młodzież poniżej 25 roku życia** - szczególnie narażone na szkodliwe działanie podwyższonych stężeń zanieczyszczeń, gdyż spędzają na powietrzu więcej czasu niż osoby dorosłe. Organizm dziecka będąc w fazie wzrostu i ogólnego rozwoju, jest szczególnie podatny na pojawianie się zaburzeń zdrowotnych, ponieważ w tej fazie rozwoju najbardziej rozwija się ich odporność i system oddechowy. Wśród skutków zdrowotnych można wymienić alergie, długotrwały napadowy kaszel, zapalenie oskrzeli, stany zapalne dróg oddechowych, przewlekłe stany zapalne dróg oddechowych oraz astmę;
- **osoby starsze i w podeszłym wieku** - wrażliwość osobnicza w tej grupie wynika z ogólnego osłabienia organizmu związanego z procesem starzenia się, co w konsekwencji powoduje osłabienie układu odpornościowego, co bezpośrednio wpływa na zwiększone ryzyko zachorowania oraz zwężenie naczyń krwionośnych, które prowadzi niejednokrotnie do powstawania zakrzepów,
- **osoby z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego** – pył zawieszony PM10 działa drażniąco na śluzówki dróg oddechowych, po przedostaniu się do płuc niszczy ich komórki, co powoduje przedostawanie się płynów do tkanki płucnej. Szczególnie narażone na szkodliwe działanie pyłu przy odpowiednich stężeniach są osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego, w szczególności osoby chore na astmę. Możliwość wystąpienia ataków astmy obserwuje się przy wysokich stężeniach pyłu zawieszzonego PM10, który zawiera substancje drażniące;
- **osoby z zaburzeniami funkcjonowania układu krwionośnego** - bardzo drobny pył zawieszony ma zdolność wnikania w płucach do naczyń krwionośnych w wyniku czego uszkadza je, powodując zaostrzenie chorób układu krwionośnego, w tym również powstawanie zakrzepów.
- **osoby palące papierosy i bierni palacze** - wdychanie dymu papierosowego znacznie osłabia błony śluzowe dróg oddechowych, co ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z wdychanego powietrza do tkanek organizmu zwiększając ryzyko zawału serca, udaru mózgu lub zainicjować proces nowotworowy w wyniku wnikania substancji toksycznych niesionych na pyłe PM10;
- **osoby zawodowo narażone na działanie pyłów i innych zanieczyszczeń** - długotrwała ekspozycja w powietrzu pyłu PM10 bezpośrednio wpływa na wzrost stężenia co powoduje wzrost narażenia na szkodliwe działanie, poprzez wnikanie do układu oddechowego, krwionośnego.

Preferowane zachowania i środki ostrożności, jakie powinny podejmować wrażliwe grupy ludności:

- śledzenie informacji o występujących przekroczeniach wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz o ryzyku wystąpienia takich przekroczeń;
- unikanie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni dla uniknięcia długotrwałego narażenia na podwyższone stężenia zanieczyszczeń - pozostawanie w pomieszczeniach;
- stosowanie się do zaleceń lekarskich i właściwe zaopatrzenie w potrzebne leki.

Podkreślić należy, że nie ma jednoznacznych wytycznych określających sposób ochrony wrażliwych grup ludności. Można korzystać jedynie z praktyk stosowanych w niektórych miastach Europy oraz wypracować własne metody. W pierwszej kolejności konieczne jest podjęcie działań logistycznych i informacyjnych Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego poprzez Centra Zarządzania Kryzysowego w celu dotarcia do właściwych grup ludności:

- dostosowanie systemu informowania wrażliwych grup ludności;

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

149

- nawiązanie ewentualnej współpracy z lokalnymi mediami w celu informowania o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń;
- nawiązanie współpracy z operatorami sieci komórkowych w celu informowania wszystkich użytkowników znajdujących się na terenie, za pomocą SMS, o wystąpieniu lub możliwości wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń. Z uwagi na koszty realizacji takiego sposobu informowania konieczne będzie uzyskanie przez wojewodę dofinansowania.

W tabeli poniżej zestawiono zadania służące ochronie wrażliwych grup ludności.

Tabela 48. Działania służące ochronie wrażliwych grup ludności podejmowane w ramach PDK w strefie aglomeracji trójmiejskiej, po ogłoszeniu alarmu<sup>140</sup>

kod działania	działania	poziom zanieczyszczenia zobowiązujący do podjęcia działań	podmioty i jednostki objęte działaniem (odpowiedzialne za realizację działania)	nadzorujący wykonanie PDK
PDKAgTr06	Informowanie dyrektorów szkół, przedszkoli i żłobków o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania dzieci na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na stężenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.	przekroczenie poziomu informowania dla pyłu PM10	dyrektorzy szkół, przedszkoli i żłobków	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego poprzez Kuratorium Oświaty
PDKAgTr07	Informowanie mieszkańców o konieczności ograniczenia przebywania na otwartej przestrzeni w czasie występowania wysokich stężeń podczas uprawiania sportu, czynności zawodowych zwiększających narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.	przekroczenie poziomu informowania pyłu PM10	wszyscy przebywający na terenie objętym PDK	Prezydenci Miast
PDKAgTr08	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.	przekroczenie poziomu informowania pyłu PM10	Organ Zarządzania Kryzysowego Wojewody	Prezydenci Miast

## 24.5. PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH – PROPOZYCJE DZIAŁAŃ

Po przeanalizowaniu stopnia zagrożenia i możliwości wprowadzenia różnego rodzaju działań krótkoterminowych w celu ograniczenia narażenia ludności na podwyższone stężenia zanieczyszczeń w strefie aglomeracji trójmiejskiej, określono zestaw zadań w przypadku wystąpienia sytuacji zagrożenia wysokimi stężeniami. Poniżej w tabeli, zestawiono działania ograniczające emisję, które mają być wprowadzane (wszystkie lub wybrane) w sytuacji możliwości wystąpienia określonych poziomów stężeń zanieczyszczeń w miastach strefy.

Tabela 49. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej<sup>141</sup>

kod działania	działania	poziom zanieczyszczenia zobowiązujący do podjęcia działań	podmioty i jednostki objęte działaniem (odpowiedzialne za realizację działania)	nadzorujący wykonanie PDK
PDK_AgTr09	Czasowy zakaz palenia w kominkach (nie dotyczy okresu grzewczego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych).	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	wszyscy przebywający na terenie objętym PDK	prezydenci miast, poprzez strażę miejskie

<sup>140</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>141</sup> Źródło: opracowanie własne

## 150

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

<b>kod działania</b>	<b>działania</b>	<b>poziom zanieczyszczenia zobowiązujący do podjęcia działań</b>	<b>podmioty i jednostki objęte działaniem (odpowiedzialne za realizację działania)</b>	<b>nadzorujący wykonanie PDK</b>
PDK_AgTr10	Zwiększenie liczby kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych – dodatkowe kontrole w terenie i na telefon.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	gospodarstwa domowe na terenie objętym PDK	prezydenci miast, poprzez straże miejskie
PDK_AgTr11	Ograniczenie spalania paliw stałych w kotłach i piecach. Wprowadzenie ograniczenia spalania paliw stałych na obszarze wyznaczonych dzielnic w kotłach i piecach musiałyby być poprzedzone działaniem zapewnienia dodatkowego źródła ciepła.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	właściciele, zarządcy osiedli, mieszkańcy	prezydenci miast, poprzez straże miejskie
PDK_AgTr12	Dobrowolne ograniczenie procesów produkcyjnych.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	jednostki zakładów, przedsiębiorstw, wytwarzania energii cieplnej na terenie miast	Zgodnie z porozumieniem w sprawie podejmowania działań pomiędzy władzami lokalnymi a jednostkami wytypowanymi do ograniczenia emisji w trakcie trwania alarmów
PDK_AgTr13	Wprowadzenie na czas ogłoszenia alarmu możliwości darmowego korzystania z komunikacji miejskiej.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	przedsiębiorstwa realizujące przewozy osobowe w ramach komunikacji miejskiej na terenie miast	prezydenci miast
PDK_AgTr14	Ograniczenie lokalnego ruchu samochodowego poprzez zakaz wjazdu do centrum miasta samochodów o parzystych i/lub nieparzystych numerach rejestracyjnych (stosowane na przemian).	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	kierowcy, na obszarze, dla którego ogłoszono I stopień zagrożenia	prezydenci miast, Policja odpowiedzialna za kontrolę przestrzegania zakazu
PDK_AgTr15	Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych pow. 3,5 t na wyznaczone tereny (nie dotyczy samochodów bezpośredniego zaopatrzenia).	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	kierowcy, na obszarze, dla którego ogłoszono I stopień zagrożenia	zarządzający infrastrukturą miejską, prezydenci
PDK_AgTr16	Wzmocnienie kontroli placów budowy oraz placów z materiałami sypkimi pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego).	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono I stopień zagrożenia	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
PDK_AgTr17	Wstrzymanie następujących prac budowlanych: prace ziemne, budowa dróg, remonty elewacji budynków.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono I stopień zagrożenia	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
PDK_AgTr18	Wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu.	przekroczenie 24-godz. poziomu alarmowego pyłu PM10	aktualnie funkcjonujące budowy w obszarze, dla którego ogłoszono I stopień zagrożenia	Policja



## Spis tabel

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	21
Tabela 2. Rezerваты przyrody na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	24
Tabela 3. Obszary chronionego krajobrazu występujące w granicach administracyjnych strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	25
Tabela 4. Obszary Natura 2000 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	26
Tabela 5. Charakterystyka strefy aglomeracji trójmiejskiej pod kątem rocznych ocen jakości powietrza .....	27
Tabela 6. Klasyfikacja strefy aglomeracji trójmiejskiej za lata 2006- 2012 .....	28
Tabela 7. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju, ze względu na ochronę zdrowia dla pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu .....	28
Tabela 8. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w latach 2006-2010.....	32
Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu prowadzonych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w latach 2007-2010 .....	36
Tabela 10. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 oraz 2012 roku .....	38
Tabela 11. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 oraz 2012 roku...46	
Tabela 12. Stacje pomiarowe na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku, w których prowadzono pomiar stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10 .....	50
Tabela 13. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	53
Tabela 14. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali regionalnej .....	63
Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej .....	66
Tabela 16. Działania zaplanowane i przewidziane do realizacji, niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza, w perspektywie długoterminowej .....	70
Tabela 17. Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla pyłu zawieszonego PM10 .....	86
Tabela 18. Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla benzo(a)pirenu.....	87
Tabela 19. Wskaźniki kosztowe redukcji emisji liniowej .....	87
Tabela 20. Bariery efektywnego wdrażania i egzekucji działań proponowanych w POP i propozycje ich ograniczenia <b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
Tabela 21. Uwarunkowania, kierunki wynikające ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego aglomeracji trójmiejskiej .....	91
Tabela 22. Źródła emisji i emitory.....	93
Tabela 23. Wielkość emisji rocznej benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10, ze źródeł punktowych zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	94
Tabela 24. Charakterystyka lokalnych źródeł ciepła w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	94
Tabela 25. Dane dotyczące zaopatrzenia i wykorzystania gazu do celów grzewczych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	95
Tabela 26. Ładunek pyłu PM10 i benzo(a)pirenu z obszarów bilansowych strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	96
Tabela 27. Zestawienie podziału miasta Gdańsk na jednostki bilansowe, w skład których wchodzi jednostki urbanistyczne .....	98
Tabela 28. Ładunek pyłu PM10 i benzo(a)pirenu ze źródeł liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	99

## 152

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Tabela 29. Zestawienie emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu ze źródeł zlokalizowanych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	100
Tabela 30. Zestawienie wielkości emisji napływowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	105
Tabela 31. Zestawienie parametrów kotłów i paliw oraz kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla indywidualnych systemów grzewczych w gospodarstwach domowych .....	107
Tabela 32. Wskaźniki kosztowe redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu z indywidualnych systemów grzewczych.....	110
Tabela 33. Porównanie wyników pomiarów na stacjach pomiarowych i wyników obliczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla poszczególnych punktów pomiarowych w roku bazowym 2011 .....	112
Tabela 34. Porównanie wyników pomiarów na stacjach pomiarowych i wyników obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla poszczególnych punktów pomiarowych w roku bazowym 2011 .....	112
Tabela 35. Charakterystyka obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	115
Tabela 36. Charakterystyka obszaru przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	116
Tabela 37. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	117
Tabela 38. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziału grup źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej.....	118
Tabela 39. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziału grup źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w obszarach przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	119
Tabela 40. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	121
Tabela 41. Określenie udziału poszczególnych grup źródeł emisji w wielkości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w obszarach przekroczeń na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej.....	121
Tabela 42. Zestawienie wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w wyniku działań wskazanych w harmonogramach rzeczowo-finansowych .....	125
Tabela 43. Zestawienie wielkości redukcji emisji benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w wyniku działań wskazanych w harmonogramach rzeczowo-finansowych .....	126
Tabela 44. Porównanie emisji pyłu PM10 w roku bazowym i w roku prognozy w strefie aglomeracji trójmiejskiej.....	126
Tabela 45. Porównanie emisji benzo(a)pirenu w roku bazowym i w roku prognozy w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	126
Tabela 46. Tryb ogłaszania alarmu I stopnia.....	143
Tabela 47. Tryb ogłaszania alarmu II stopnia.....	145
Tabela 48. Działania systemowe umożliwiające funkcjonowanie PDK w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	147
Tabela 49. Działania służące ochronie wrażliwych grup ludności podejmowane w ramach PDK w strefie aglomeracji trójmiejskiej, po ogłoszeniu alarmu.....	149
Tabela 50. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	149
Tabela 51. Tabela z informacjami ogólnymi odnośnie jednostki przekazującej sprawozdanie z Programu ochrony powietrza .....	156
Tabela 52. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej .....	156
Tabela 53. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji liniowej .....	158
Tabela 54. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji punktowej.....	159
Tabela 55. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie pozostałych działań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym .....	160

**Spis rysunków**

Rysunek 1 Lokalizacja strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	22
Rysunek 2. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni lat 2006-2010, na stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	35
Rysunek 3. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu 24-godz. dla pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w latach 2006-2010 .....	35
Rysunek 4. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2010 roku. ....	36
Rysunek 5. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 na stacjach pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2010 roku. ....	37
Rysunek 6. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w 2011 roku, w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	40
Rysunek 7. Ilość dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego w 2012 roku, w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	41
Rysunek 8. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku na automatycznych stacjach pomiarowych .....	42
Rysunek 9. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w 2011 roku na manualnych stacjach pomiarowych .....	43
Rysunek 10. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012 roku na automatycznych stacjach pomiarowych .....	44
Rysunek 11. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej, w 2012 roku na manualnych stacjach pomiarowych .....	45
Rysunek 12. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 .....	46
Rysunek 13. Stężenia średnioroczne B(a)P w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012 .....	47
Rysunek 14. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	48
Rysunek 15. Przebieg zmienności stężeń 24-godzinnych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2012 roku .....	49
Rysunek 16. Lokalizacja stacji pomiarowych w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	51
Rysunek 17. Procentowe udziały poszczególnych źródeł emisji w rocznej emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	53
Rysunek 18. Procentowe udziały poszczególnych źródeł w rocznej emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	100
Rysunek 19. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	101
Rysunek 20. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów liniowych (drogi lokalne) na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	101
Rysunek 21. Rozkład przestrzenny emisji B(a)P z emitorów punktowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	101
Rysunek 22. Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów powierzchniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	102
Rysunek 23. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	102
<i>Rysunek 24. Rozkład przestrzenny emisji pyłu z emitorów liniowych (drogi lokalne) na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....</i>	<i>103</i>
Rysunek 25. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów punktowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	103
Rysunek 26. Rozkład przestrzenny emisji pyłu PM10 z emitorów powierzchniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	104

Rysunek 27. Średnie koszty inwestycyjne dla różnych przedsięwzięć związanych z redukcją emisji z indywidualnych systemów grzewczych.....	108
Rysunek 28. Efekt ekologiczny działań/inwestycji w postaci wielkości redukcji emisji benzo(a)pirenu .....	109
Rysunek 29. Efekt ekologiczny działań/inwestycji w postaci wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10	109
Rysunek 30. Średni koszt uzyskania energii cieplnej w zł/GJ .....	110
Rysunek 31. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	114
Rysunek 32. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	115
Rysunek 33. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	116
Rysunek 34. Udział poszczególnych źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w wybranych dniach 2011 roku w strefie aglomeracji trójmiejskiej .....	119
Rysunek 35. Udział poszczególnych źródeł emisji w stężeniach 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w wybranych dniach 2011 roku, w obszarach przekroczeń strefy aglomeracji trójmiejskiej .....	120
Rysunek 36. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	121
Rysunek 37. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	122
Rysunek 38. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu na terenie miast strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku .....	122
Rysunek 39. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.....	128
Rysunek 40. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020 .....	128
Rysunek 41. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020 .....	129
Rysunek 42. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	131
Rysunek 43. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020 .....	132
Rysunek 44. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	133
Rysunek 45. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020 .....	134
Rysunek 46. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 .....	135
Rysunek 47. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego dla pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej w roku prognozy 2020.....	136
Rysunek 48. Schemat uchwalania i realizacji PDK .....	140

*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej*

**155**

---

# **Załączniki**

156

Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

## 25. ZAŁĄCZNIK NR 1 WZÓR TABEL DO MONITOROWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Tabela 50. Tabela z informacjami ogólnymi odnośnie jednostki przekazującej sprawozdanie z Programu ochrony powietrza<sup>142</sup>

Informacje ogólne na temat sprawozdania z realizacji programu ochrony powietrza		
Lp.	Zawartość	Opis
1	Rok sprawozdawczy	
2	Województwo	
3	Strefa	
4	Gmina / powiat	
5	Nazwa urzędu marszałkowskiego przejmującego sprawozdanie	
6	Nazwa urzędu przedstawiającego sprawozdanie	
7	Adres pocztowy urzędu przedstawiającego sprawozdanie	
8	Nazwisko osoby do kontaktu	
9	Numer służbowego telefonu osoby do kontaktu	
10	Numer służbowego faksu osoby do kontaktu	
11	Służbowy adres e-mail osoby do kontaktu	
12	Uwagi	

Tabela 51. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej<sup>143</sup>

Zestawienie działań naprawczych		
lp.	zawartość	opis
1	kod działania naprawczego	podać kod zadania zgodnie z harmonogramem (każdemu kodowi odpowiada jedna kolumna tabeli sprawozdawczej)
2	nazwa działania naprawczego	podać nazwę zadania zgodnie z harmonogramem
3	kod sytuacji przekroczenia	Po11AtrPM10d01 - Po11AtrPM10d05 Po11AtrBaPa01 - Po11AtrBaPa03 wpisać właściwy kod sytuacji przekroczenia w zależności od lokalizacji działań naprawczych w konkretnym obszarze przekroczeń
4	krótki opis prowadzonych działań	krótko opisać rodzaj prowadzonych działań inwestycyjnych lub modernizacyjnych i ich wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza
5	nazwa i kod strefy	strefa aglomeracja trójmiejska, PL2201
6	obszar, lokalizacja	podać dokładny adres, nazwę gminy, gdzie zostało przeprowadzone działanie naprawcze; podać opis i opracowanie graficzne w formie mapy (jako załącznika) z zaznaczonym obszarem, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniach naprawczych

<sup>142</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034)

<sup>143</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034)

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

157

Zestawienie działań naprawczych			
lp.	zawartość		opis
7	termin zastosowania działania		<i>podać datę rozpoczęcia i zakończenia działania</i>
8	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia		<i>podać określenie skali czasowej działań naprawczych: krótkoterminowe, średniookresowe (ok. jednego roku), długoterminowe</i>
9	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze		<i>podać kategorię źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: transport, przemysł (w tym wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej), rolnictwo, źródła związane z handlem i mieszkalnictwem, inne (powinno zostać objaśnione w pozycji "uwagi")</i>
informacje szczegółowe:			
10	liczba zlikwidowanych tradycyjnych pieców węglowych i powierzchnia użytkowa lokali [m <sup>2</sup> ]		<i>podać liczbę zlikwidowanych starych kotłów węglowych lub pieców kaflowych oraz na jakiej powierzchni użytkowej [m<sup>2</sup>] zlikwidowano stare źródła na paliwo stałe</i>
11	moc cieplna [MW]		<i>w przypadku likwidacji kilku źródeł podać sumaryczną moc cieplną zarówno nowych, jak również zlikwidowanych źródeł</i>
12	w tym wymienione na następujące źródła: powierzchnia użytkowa lokalu [m <sup>2</sup> ]	sieć cieplna, pompy ciepła, ogrzewanie: elektryczne, gazowe lub olejowe	<i>podać we właściwym wierszu powierzchnię użytkową lokalu lub budynku, w którym dokonano zmiany sposobu ogrzewania</i>
		węglowe z automatycznym zasilaniem; kotły na pelety zasilane automatycznie	
		inne	
13	alternatywne lub odnawialne źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]		<i>podać powierzchnię użytkową lokalu lub budynku, w którym zastosowano alternatywne lub odnawialne źródła energii cieplnej</i>
14	termomodernizacja - powierzchnia użytkowa lokalu [m <sup>2</sup> ]		<i>podać powierzchnię użytkową lokalu lub budynku, w którym dokonano termomodernizacji</i>
15	sposób przeprowadzenia termomodernizacji		<i>opisać jaki był jej zakres termomodernizacji: - docieplenie ścian, - docieplenie dachu, - wymiana okien, - inne.</i>
16	inne działania (np. rekuperacja, wprowadzenie w węzle cieplnym automatyki i urządzeń sterujących, podzielniki kosztów, audyt energetyczny)		<i>podać powierzchnię użytkową lokalu lub budynku, w którym wykonano działania, opisać zakres działania, zużycie ciepła sieciowego przed i po inwestycji.</i>
17	osiągnięty efekt ekologiczny redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]		<i>podać efekt ekologiczny (czyli jakie zanieczyszczenia zostały zredukowane oraz wielkość redukcji ich emisji) w rozbiciu na poszczególne działania osobno dla wymiany urządzeń grzewczych i dla termomodernizacji wykorzystując wskaźniki efektu ekologicznego podane w POP w tabelach 27-28</i>
18	poniesione koszty łącznie [zł/rok]		<i>podać koszty sumaryczne poniesione na realizację zadania</i>
19	sposób finansowania		<i>wskazać źródła finansowania działania, uwzględniając uzyskane dofinansowanie wraz z podaniem źródła dofinansowania</i>
19	wielkość dofinansowania		<i>podać wielkości dofinansowania</i>

Zestawienie działań naprawczych		
lp.	zawartość	opis
20	uwagi	

Tabela 52. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji liniowej<sup>144</sup>

Zestawienie działań naprawczych			
lp.	zawartość	opis	
1	kod działania naprawczego	podać kod zadania zgodnie z harmonogramem (każdemu kodowi odpowiada jedna kolumna tabeli sprawozdawczej)	
2	nazwa działania naprawczego	podać nazwę zadania zgodnie z harmonogramem	
3	kod sytuacji przekroczenia	Po11AtrPM10d01 - Po11AtrPM10d5 Po11AtrBaPa01 - Po11AtrBaPa03 wpisać właściwy kod sytuacji przekroczenia w zależności od lokalizacji działań naprawczych w konkretnym obszarze przekroczeń	
4	krótki opis prowadzonych działań	krótko opisać rodzaj prowadzonych działań inwestycyjnych lub modernizacyjnych i ich wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza	
5	nazwa i kod strefy	strefa aglomeracja trójmiejska, PL2201	
6	obszar, lokalizacja	podać dokładny adres, nazwę gminy, gdzie zostało przeprowadzone działanie naprawcze; podać opis i opracowanie graficzne w formie mapy (jako załącznika) z zaznaczonym obszarem, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniach naprawczych	
7	termin zastosowania działania	podać datę rozpoczęcia i zakończenia działania	
8	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	podać określenie skali czasowej działań naprawczych: krótkoterminowe, średniookresowe (ok. jednego roku), długoterminowe	
9	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	podać kategorię źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: transport, przemysł (w tym wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej), rolnictwo, źródła związane z handlem i mieszkalnictwem, inne (powinno zostać objaśnione w pozycji "uwagi")	
informacje szczegółowe:			
10	budowa nowych odcinków dróg [km]	w zależności od prowadzonych prac podać w odpowiednim wierszu liczba km wybudowanych dróg	
	długość utwardzonych ulic i odcinków dróg [km]		
11	remonty nawierzchni ulic i dróg [km]		
12	prowadzone prace mokrego czyszczenia ulic i odcinków dróg	liczba [km]	podać liczbę km dróg w mieście poddanych regularnym zabiegom czyszczenia nawierzchni na mokro
		częstotliwość [ilość/rok]	podać częstotliwość przeprowadzanych zabiegów czyszczenia dróg (np. raz na tydzień, raz na miesiąc itp.)
13	osiągnięty efekt ekologiczny redukcja emisji pyłu [Mg/rok]	podać efekt ekologiczny (czyli wielkość redukcji emisji pyłu PM10) wykorzystując wskaźniki efektu ekologicznego podane w tabeli 29	
14	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	podać koszty sumaryczne poniesione na realizację zadania	
15	sposób finansowania	wskazać źródła finansowania działania, uwzględniając uzyskane dofinansowanie wraz z podaniem źródła dofinansowania	

<sup>144</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034)



## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

159

Zestawienie działań naprawczych		
lp.	zawartość	opis
16	wielkość dofinansowania	podać wielkości dofinansowania
17	uwagi	

Tabela 53. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie działań związanych z redukcją emisji punktowej<sup>145</sup>

Zestawienie działań naprawczych		
lp.	zawartość	opis
1	kod działania naprawczego	podać kod zadania zgodnie z harmonogramem (każdemu kodowi odpowiada jedna kolumna tabeli sprawozdawczej)
2	nazwa działania naprawczego	podać nazwę zadania zgodnie z harmonogramem
3	kod sytuacji przekroczenia	Po11AtrPM10d01 - Po11AtrPM10d05 Po11AtrBaPa01 - Po11AtrBaPa03 wpisać właściwy kod sytuacji przekroczenia w zależności od lokalizacji działań naprawczych w konkretnym obszarze przekroczeń
4	krótki opis prowadzonych działań	krótko opisać rodzaj prowadzonych działań inwestycyjnych lub modernizacyjnych i ich wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza
5	nazwa i kod strefy	strefa aglomeracja trójmiejska, PL2201
6	obszar, lokalizacja	podać dokładny adres jednostki, nazwę gminy, miejsce lokalizacji inwestycji; podać opis i opracowanie graficzne w formie mapy (jako załącznika) z zaznaczonym obszarem, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniach naprawczych
7	termin zastosowania działania	podać datę rozpoczęcia i zakończenia działania
8	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	podać określenie skali czasowej działań naprawczych: krótkoterminowe, średniookresowe (ok. jednego roku), długoterminowe
9	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	podać kategorię źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: transport, przemysł (w tym wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej), rolnictwo, źródła związane z handlem i mieszkalnictwem, inne (powinno zostać objaśnione w pozycji "uwagi")
10	osiągnięty efekt ekologiczny redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]	podać wielkość osiągniętego efektu ekologicznego w postaci zmniejszenia wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza w wyniku prowadzonej inwestycji lub modernizacji
11	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	podać koszty sumaryczne poniesione na realizację zadania
12	sposób finansowania	wskazać źródła finansowania działania, uwzględniając uzyskane dofinansowanie wraz z podaniem źródła dofinansowania
13	wielkość dofinansowania	podać wielkości dofinansowania
14	uwagi	

<sup>145</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034)

## 160

## Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej

Tabela 54. Wzór tabeli do rocznego sprawozdania w zakresie pozostałych działań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym<sup>146</sup>

Zestawienie działań naprawczych		
lp.	zawartość	opis
1	kod działania naprawczego	<i>podać kod zadania zgodnie z harmonogramem (każdemu kodowi odpowiada jedna kolumna tabeli sprawozdawczej)</i>
2	nazwa działania naprawczego	<i>podać nazwę zadania zgodnie z harmonogramem</i>
3	kod sytuacji przekroczenia	<i>Po11AtrPM10d01 - Po11AtrPM10d05 Po11AtrBaPa01 - Po11AtrBaPa03 wpisać właściwy kod sytuacji przekroczenia w zależności od lokalizacji działań naprawczych w konkretnym obszarze przekroczeń</i>
4	krótki opis prowadzonych działań	<i>krótko opisać rodzaj prowadzonych działań w ramach realizacji konkretnego zadania wskazanego w harmonogramie (zadania systemowe, ciągłe wspomagające)</i>
5	nazwa i kod strefy	<i>strefa aglomeracja trójmiejska, PL2201</i>
6	obszar, lokalizacja	<i>podać nazwę gminy, miejsce lokalizacji działań; podać opis i opracowanie graficzne w formie mapy (jako załącznika) z zaznaczonym obszarem, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniach naprawczych</i>
7	termin zastosowania działania	<i>podać datę rozpoczęcia i zakończenia działania</i>
8	skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	<i>podać określenie skali czasowej działań naprawczych: krótkoterminowe, średniookresowe (ok. jednego roku), długoterminowe</i>
9	kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	<i>podać kategorię źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: transport, przemysł (w tym wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej), rolnictwo, źródła związane z handlem i mieszkalnictwem, inne (powinno zostać objaśnione w pozycji "uwagi")</i>
10	wskaźnik ilościowy realizacji działania naprawczego	<i>podać jaka ilość działań była zakładana w planach Gminy (np. wymiana 10 autobusów, przeprowadzenie 10 kontroli) oraz ile udało się zrealizować</i>
11	poniesione koszty łącznie [zł/rok]	<i>podać koszty sumaryczne poniesione na realizację zadania</i>
12	sposób finansowania	<i>wskazać źródła finansowania działania, uwzględniając uzyskane dofinansowanie wraz z podaniem źródła dofinansowania</i>
13	wielkość dofinansowania	<i>podać wielkości dofinansowania</i>
14	uwagi	

<sup>146</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034)

Załącznik do Uchwały Nr 754/XXXV/13  
Sejmiku Województwa Pomorskiego  
z dnia 25 listopada 2013 r.

## UZASADNIENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), w województwie pomorskim wydzielono dwie strefy: strefę aglomeracji trójmiejskiej obejmującą teren miast Gdańska, Gdyni i Sopotu oraz strefę pomorską, obejmującą pozostały obszar województwa. Podstawą określenia programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej jest ocena poziomów substancji w powietrzu w danej strefie i wynikająca z niej klasyfikacja strefy, dokonywana co roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Zgodnie z art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232) sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, określa, w drodze uchwały, program ochrony powietrza. Ustawowy termin został dotrzymany. Program został przygotowany zgodnie z: 1) Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232); 2) Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, ze zm.); 3)

Rozporządzeniami Ministra Środowiska: • z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1028), • z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031); • z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032), • z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034), • z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914), 4) Dyrektywą 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE). 5) publikacjami: a) „Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach”, b) „Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”, c) „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport za rok 2011”,

d) „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport za rok 2012”. Zgodnie z art. 91 ust. 9a i 9b Ustawy Prawo ochrony środowiska Program uwzględnia analizy udziału w przekroczeniach poziomów substancji w powietrzu poszczególnych grup źródeł emisji tych substancji i określa odpowiednie działania naprawcze; Program uwzględnia także cele zawarte w innych dokumentach planistycznych i strategicznych, m.in. w Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020, w Programie ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020 oraz w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Podstawą do określenia Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej była dokumentacja pn. „Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”, opracowana przez firmę ATMOTERM S.A., na podstawie umowy Nr 185/UM/DROŚ/2013 z dnia 24 maja 2013 roku. Z uwagi na fakt, iż Program nie zalicza się do programów, planów, strategii i polityk wymienionych w art. 46 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235) oraz nie powoduje znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, w uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym odstąpiono od przeprowadzenia dla Programu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Projekt niniejszej uchwały, zgodnie z art. 91 ust. 1, ust. 5 oraz ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, został przedstawiony do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom oraz

poddany konsultacjom społecznym. Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej jako akt prawa miejscowego, posłuży do osiągnięcia standardów jakości powietrza, tj. obniżenia co najmniej do poziomów dopuszczalnego lub docelowego stężenia zanieczyszczeń zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska. Raport z opiniowania i konsultacji społecznych stanowi załącznik do uzasadnienia niniejszej uchwały.

**Załącznik do uzasadnienia do Uchwały Nr 754/XXXV/13**  
**Sejmiku Województwa Pomorskiego**  
**z dnia 25 listopada 2013 roku**

**RAPORT Z OPINIOWANIA I KONSULTACJI SPOŁECZNYCH**

Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232) projekt uchwały w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu został przedstawiony do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom. W postępowaniu, którego przedmiotem było sporządzenie programu ochrony powietrza zapewniona została także możliwość udziału społeczeństwa. Opiniowanie oraz konsultacje społeczne odbyły się w okresie wrzesień – październik 2013 r.

W poniższej tabeli znajduje się zestawienie uwag i wniosków, które wpłynęły w toku opiniowania i konsultacji, wraz z informacją na temat ich uwzględnienia w projekcie Programu oraz ewentualnymi wyjaśnieniami. Ze względu na fakt, iż większość uwag, przekazanych w odniesieniu do Programu dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, znajdowało odzwierciedlenie także w Programie dla strefy pomorskiej, zdecydowano się przedstawić wszystkie uwagi łącznie dla obu stref.



**Tab. Zestawienie uwag i wniosków wniesionych w trakcie konsultacji społecznych: „Projekt Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu” i „Projekt Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu” oraz opiniowania projektu uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Programów ochrony powietrza dla stref województwa pomorskiego.**

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
1	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	1. Strona 9: W definicji PONE w wyrażeniu „miejskiej sieci ciepłowniczej” wykreślić słowo „miejskiej”. W chwili obecnej wiele miast posiada sieci ciepłownicze nie będące własnością miasta, ale przedsiębiorstwa (przedsiębiorstw) ciepłowniczych. W Starogardzie Gdańskim istnieją dwie główne sieci ciepłownicze należące do przedsiębiorstw ciepłowniczych. W dalszej części dokumentu używa się poprawnego określenia „sieci ciepłownicze”.	TAK	-
2	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	2. Strona 18 i 19: Wykaz ustaw uzupełnić o – „USTAWA z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 oraz z 2013 r. poz. 984)” – „Ustawa o efektywności energetycznej (Dz. U. z dnia 10 maja 2011 r. Nr 94 poz. 551)” Wykaz konwencji, polityki i programów uzupełnić o: – „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” Załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. Powyższe akty prawne pozostają w ścisłym związku z problematyką główną dokumentu poprzez ich wpływ na działalność przedsiębiorstw energetycznych w obszarach planowania rozbudowy sieci dystrybucyjnych i przesyłowych, gospodarki paliwami oraz obowiązków dywersyfikacji dostaw energii.	TAK	-
3	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	3. Strona 57 pkt 7.1: Zwrot „lub zastosowanie systemów grzewczych zasilanych paliwem ekologicznym.” Zastąpić „lub zastosowanie systemów grzewczych powodujących niższą emisję zanieczyszczeń.” Kotły na paliwo ekologiczne mogą powodować wzrost emisji zanieczyszczeń (np. pyłu w przypadku spalania biomasy), dlatego należy kłaść nacisk na uzyskanie poprawnego procesu spalania lub osiągnięcie efektu ekologicznego, a nie wyłącznie wskazywać paliwo bez zabezpieczenia jego właściwego spalania.	TAK	-
4	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	4. Strona 58 pkt 7.2 akapit 1: Do wymienionych kluczowych dokumentów strategicznych należy	TAK	-

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		dodać zatwierdzone „Miejscowe plany zaopatrzenia w ciepło, gaz i energię elektryczną” lub założenia do tych planów. Dokumenty te pozostają w ścisłym związku z przedmiotowym dokumentem poprzez wytyczanie kierunków i celów związanych z zaopatrzeniem mieszkańców w energię, co bezpośrednio przekłada się kształtowanie przyszłej emisji do środowiska.		
5	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	5. Strona 60 kropka 3: W zapisie „podjęcie współpracy przez władze miasta z dostawcami ciepła systemowego, paliw gazowych itp...” słowo „systemowego” zastąpić słowem „sieciovego”. W chwili obecnej nie wszyscy dostawcy ciepła sieciowego są członkami grupy „Ciepło systemowe”, a taki zapis jednoznacznie preferuje tę wąską grupę dostawców stowarzyszonych w tej organizacji. Należy założyć, że intencją autora jest promowanie m.in. ciepła sieciowego, a nie konkretnej grupy producentów.	TAK	-
6	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	6. Strona 70 Spo36: Zapis „Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej.” Zastąpić zapisem „Rozwój sieci gazowych lub ciepłowniczych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej.” Zapis w wersji pierwotnej w niedopuszczalny sposób promuje tylko jedną formę zaopatrzenia w czynnik energetyczny nie pozostawiając alternatywy nawet, jeżeli takowa wystąpi na tym terenie.	TAK	-
7	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	7. Strona 71 Spo44: Wykaz przykładowych metod osiągnięcia celu ekologicznego uzupełnić o zapis „zakup energii cieplnej wytwarzanej w sposób o niższej uciążliwości dla środowiska”. W wielu przypadkach istnieje swoboda wyboru dostawcy ciepła różniącego się metodą wytwarzania, a nie dokonuje się zmiany dostawcy na bardziej ekologicznego gdyż powoduje to konieczność ogłoszenia przetargu, wypowiedzenia umowy lub innej formy aktywności, co spotyka się z czysto ludzką niechęcią i oporami.	TAK	-
8	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	8. Strona 77 tabela pkt 13: Dodać punkt „d” w brzmieniu „d) preferowanie źródeł kogeneracyjnych”, co jest zgodne z zapisami punktu 3.1.2 dokumentu „Polityka energetyczna Polski do roku 2030 roku”.	TAK	-
9	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	9. Strona 103: W zapisach definiujących obowiązki Powiatowych Inspektorów Nadzoru Budowlanego dodać punkt 2 w brzmieniu „2. Monitoring pozwoleń i dokumentacji budowlanej pod kątem realizacji obowiązków poszanowania energii wynikających z zapisów „Ustawy o efektywności energetycznej”. Ustawa ta definiuje zachowania inwestorów i organów kontrolnych	NIE	Jeżeli ustawa definiuje zachowania inwestorów i organów kontrolnych to nie ma konieczności powtarzania tego w programie ochrony powietrza.



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		w zakresie poszanowania energii, co pozostaje w ścisłym związku z całym materiałem przedmiotowego dokumentu.		
10	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	10. Strona 104 pkt 9): Wykaz przykładowych metod osiągnięcia celu ekologicznego uzupełnić o zapis „zakup energii cieplnej wytwarzanej w sposób o niższej uciążliwości dla środowiska”. W wielu przypadkach istnieje swoboda wyboru dostawcy ciepła różniącego się metodą wytwarzania, a nie dokonuje się zmiany dostawcy na bardziej ekologicznego gdyż powoduje to konieczność ogłoszenia przetargu, wypowiedzenia umowy lub innej formy aktywności, co spotyka się z czysto ludzką niechęcią i oporami.	TAK	-
11	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	11. Strona 104 pkt 12) Zapis „Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej.” zastąpić zapisem „Rozwój sieci gazowych lub ciepłowniczych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej.” Zapis w wersji pierwotnej w niedopuszczalny sposób promuje tylko jedną formę zaopatrzenia w czynnik energetyczny nie pozostawiając alternatywy nawet, jeżeli takowa wystąpi na tym terenie.	TAK	-
12	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	12. Strona 104 pkt 4 Obowiązków Starostów Powiatów: Zapis w brzmieniu „Działania prewencyjne na poziomie wydawania pozwoleń. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu)” zastąpić zapisem „Działania prewencyjne na poziomie wydawania pozwoleń (z uwzględnieniem m.in. zapisów „Ustawy o efektywności energetycznej”). Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu)”. Zapisy tej Ustawy bardzo silnie oddziałują na sposób zabezpieczenia energii cieplnej dla nowo budowanych obiektów z uwzględnieniem lokalnych zasobów energii i z poszanowaniem środowiska.	NIE	Wspomniana ustawa winna być przestrzegana niezależnie od zapisów programu ochrony powietrza. Wydaje się, zatem niepotrzebne podkreślanie konieczności przestrzegania wybranej ustawy. Można by sądzić, że niewymienionych ustaw przestrzegać nie trzeba.
13	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	13. Strona 105 pkt 5): Wykaz przykładowych metod osiągnięcia celu ekologicznego uzupełnić o zapis „zakup energii cieplnej wytwarzanej w sposób o niższej uciążliwości dla środowiska”. W wielu przypadkach istnieje swoboda wyboru dostawcy ciepła różniącego się metodą wytwarzania, a nie dokonuje się zmiany dostawcy na bardziej ekologicznego gdyż powoduje to konieczność ogłoszenia przetargu, wypowiedzenia umowy lub innej formy aktywności, co spotyka się z czysto ludzką niechęcią i oporami.	TAK	-
14	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	14. Strona 110 tabela 27: Wyjaśnić przyczyny przyjmowania różnych wartości wskaźnika	.-	Wyliczony wskaźnik efektu ekologicznego pyłu PM10 [kg/100 m <sup>2</sup> xrok] obliczany jest w oparciu o:

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		efektu ekologicznego pyłu PM10 [kg/100 m <sup>2</sup> ×rok] zaprezentowane w dokumencie opracowanym dla obszaru pomorskiego względem np. analogicznego dokumentu opracowanego dla np. strefy Aglomeracji Lubelskiej.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- średnie zapotrzebowanie ciepła na mieszkańca na analizowanym terenie,</li> <li>- średnią wielkość mieszkania na danym terenie,</li> <li>- średnią ilość mieszkańców przypadających na mieszkanie na danym terenie,</li> <li>- wielkość emisji dla różnych rodzajów kotłów czy paliw.</li> </ul> <p>Pierwsze trzy z wymienionych tu parametrów uzależnione są od lokalizacji działań, np. inne jest zapotrzebowanie ciepła na południu i na północy Polski, co wynika z różnych warunków meteorologicznych. Stąd wskaźniki efektu ekologicznego nieznacznie różnią się między sobą w województwie pomorskim i na południowym wschodzie Polski - w Aglomeracji Lubelskiej</p>
15	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	15. Strona 126 „Indywidualne źródła ciepła” akapit 2: W zapisie „podłączenie do scentralizowanej (miejskiej) sieci ciepłej lub gazowej” wykreślić „(miejskiej)”. W chwili obecnej wiele miast posiada sieci ciepłownicze nie będące własnością miasta, ale przedsiębiorstwa (przedsiębiorstw) ciepłowniczych lub gazowych. W Starogardzie Gdańskim istnieją dwie główne sieci ciepłownicze należące do przedsiębiorstw ciepłowniczych. W dalszej części dokumentu używa się poprawnego określenia „sieci ciepłownicze”.	TAK	-
16	"Elektrociepłownia Starogard" Sp. z o.o.	16. Strona 140 rysunek 30: Wątpliwość budzi koszt 0 zł/GJ średniego kosztu uzyskania energii cieplej z kolektorów słonecznych: nawet w tej metodzie pojawiają się chociażby nieuniknione koszty energii elektrycznej pomp obiegowych/cyrkulacyjnych.	TAK	Jest to faktycznie zbyt daleko idące uproszczenie. Zostało poprawione.
17	Burmistrz Kartuz (przesłane e-mailem)	Nie mam uwag odnośnie treści Programu, więc nie wydajemy postanowienia i możecie Państwo potraktować to, jako brak uwag po 30 dniach. Proszę tylko o dokonanie korekty w kwestii nazwy organu – posługujecie się Państwo zwrotem Burmistrz Gminy Kartuzy (np. w tabeli 15), tymczasem na terenie Gminy Kartuzy – organem właściwym do wydania opinii jest Burmistrz Kartuz.	TAK.	-
18	Burmistrz Kartuz	I. nie do przyjęcia jest wysokość wskazanych nakładów finansowych, które miałyby zostać poniesione ze środków budżetów gmin (tu: Gminy Kartuzy), na realizację zadań określonych w programie, przy czym zainteresowanie wzbudza fakt, na jakiej podstawie oszacowano koszty realizacji programu. Podane kwoty są zatrważająco wysokie i znacznie przewyższają możliwości finansowe Gminy. Z treści projektu wynika, że Burmistrz Kartuz do roku 2016, byłby zobowiązany do zabezpieczenia kwoty 21,834 mln zł na obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych. Według autorów projektu, źródłem finansowania zadania miałby być budżet gminy, właściciele nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz fundusze celowe. Dostępna pula	TAK	Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych.” Dodatkowo, termin realizacji programu wydłużono do roku 2020

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>środków możliwych do zdobycia na ten cel (budżet Gminy, środki własne Inwestorów oraz alokacja środków zewnętrznych) - jest niewystarczająca do pokrycia kosztów tego zadania, co sprawia, że realizacja programu z góry skazana jest na niepowodzenie. W celu zobrazowania realnych możliwości podmiotów finansujących tego typu zadanie podajemy, że w trzyletnim okresie (2011 r. - 2013 r.) udzielania mieszkańcom gminy Kartuzi dotacji do modernizacji indywidualnych źródeł grzewczych, całkowita kwota przeznaczona na zadanie wyniosła ok. 229,947 tys. zł. Środki na realizację projektu pochodziły, podobnie jak proponują autorzy projektu Programu ochrony powietrza, z budżetu gminy, WFOŚiGW w Gdańsku oraz w części stanowiły udział właścicieli nieruchomości. Z powyższego wynika wyraźnie, że w okresie 3-letnim udało się wykonać zaledwie ułamek zadania, w odniesieniu do założeń proponowanych w opiniowanym projekcie;</p>		
19	Burmistrz Kartuz	<p>II. uśredniona redukcja emisji pyłu ogólnego w związku z realizacją programu w Gminie Kartuzi w latach 2011-2013. wyniosła ok. 2,4 kg/rok (w 2011 r.-2,019 kg/rok, 2012 r. - 2,099 kg/rok, 2013 r.- 3,207 kg/rok). W projekcie dokumentu wymagana redukcja PM 10 ma wynieść 35,55 Mg/rok. Wskazany przykład prowadzi do wniosku, że zakres zadań proponowanych do realizacji w projekcie Programu nie będzie możliwy do wykonania, co wydaje się przerażające w obliczu bardzo rygorystycznych sankcji finansowych, które ustawodawca nakłada na wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w art 315 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) - „...za niedotrzymanie terminów realizacji zadań określonych w programach ochrony powietrza oraz planach działań krótkoterminowych organ za to odpowiedzialny (wójt, burmistrz, prezydent miasta) podlega karze pieniężnej w wysokości od 10.000 zł do 500.000 zł</p>	TAK	<p>Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisją zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, , w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych.” Dodatkowo, termin realizacji programu wydłużono do roku 2020</p>
20	Burmistrz Kartuz	<p>poza główną uwagę, o której mowa w punkcie 1, zauważono nieścisłości, które w ogólnym kontekście dokumentu mogą nie mieć zasadniczego znaczenia, jednak należałoby się nad nimi ponownie zastanowić i skorygować zapisy projektu: 1. w harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali regionalnej - Tabela 14. - nie wskazuje się konkretnych nakładów finansowych, które miałyby pochodzić na realizację programu ze środków budżetu państwa, budżetu województwa i WFOŚiGW w Gdańsku. Zupełnie inaczej sporządzono harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej. Tabela 15 wskazuje, z dużą dokładnością, koszty pochodzące z budżetów gmin, środków zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW i funduszy celowych, niezbędne do realizacji programu. Taki zapis w relacji obu</p>	częściowo uwzględniono	<p>Działania w skali Państwa i regionalnej mają raczej charakter systemowy. Koszty takich działań bardzo trudno oszacować, gdyż często realizowane są w ramach zadań poszczególnych jednostek. Inaczej jest w przypadku działań, które zakładają konieczność ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych. Tu można wskazać szacunkowe koszty w oparciu o wymagany efekt ekologiczny. Na poziomie regionalnym prowadzone są działania wspomagające realizację działań na poziomie lokalnym i to właśnie na gminy spada ciężar realizacji przedmiotowego Programu. W programie niewiele mówi się na temat redukcji emisji przez sektor przemysłowy, ponieważ nie jest to główne źródło problemu. Potwierdza to analiza odpowiedzialnych za wielkość stężeń poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiona w rozdziale 20.2. Od czasów lat 80-tych,</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>harmonogramów sprawia wrażenie, być może celowe, że cała odpowiedzialność za wykonanie Programu ochrony powietrza spadnie na samorządy - w szczególności na gminy, a także na właścicieli prywatnych nieruchomości.</p> <p>W programie niewiele mówi się na temat redukcji emisji przez sektor przemysłowy i przedsiębiorców, jako współodpowiedzialnych za ograniczanie emisji chociażby PM10. To również utwierdza w przekonaniu, że przedstawiony projekt ceduje wszystkie obowiązki na samorządy i osoby prywatne,</p>		<p>kiedy to właśnie przemysł stanowił główną uciążliwość, odpowiedzialny był za zły stan jakości powietrza zrobiono bardzo wiele w celu redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza w przemyśle i energetyki. W chwili obecnej za zły stan powietrza, którym oddychamy odpowiedzialni jesteśmy my sami - mieszkańcy poszczególnych miast i gmin. Dlatego konieczne jest obecnie podejmowanie działań właśnie przez samorządy i osoby prywatne.</p>
21	Burmistrz Kartuz	<p>2. analiza dokumentu pozwala przypuszczać, że autor nie uwzględnił żadnych działań podejmowanych w celu redukcji niskiej emisji w poprzednich latach (należałoby pochylić się nad aktualnymi raportami WIOŚ). Uwzględnienie tych działań pozwoliłoby na realną ocenę możliwości w okresie planowania 2013-2016,</p>	częściowo uwzględniono	<p>Wielkość redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 nie została określona w oparciu o ocenę możliwości, ale o konieczność dotrzymania zobowiązań – standardów jakości powietrza. Termin wykonania programu wydłużono do roku 2020.</p>
22	Burmistrz Kartuz	<p>3. wątpliwa wydaje się, wskazana w dokumencie, jako skuteczna, egzekucja przez strażę miejskie i gminne oraz pracowników urzędów gmin takich działań jak; czasowy zakaz palenia w kominkach, zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi, czy kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych;</p>	częściowo uwzględniono	<p>Działania te mają mieć raczej charakter edukacyjny - uzmysłwienie mieszkańcom, że poprzez swoje zachowania wpływają na stan powietrza, którym wszyscy oddychają. Poprzez kontrole dawany jest również wyraźny sygnał, że spalanie odpadów w piecach domowych czy zakaz spalania pozostałości roślinnych z ogrodów (w sytuacji, gdy gmina prowadzi selektywną zbiórkę tych odpadów) jest zabronione z mocy prawa. W miastach, gdzie działania takie są prowadzone właśnie taki mają charakter.</p> <p>Ponadto, należą podkreślić, że tego rodzaju zakazy obowiązują również w innych miastach UE, np. w Londynie nie wolno palić w kominkach i nie wolno rozpalać otwartego ognia.</p>
23	Burmistrz Kartuz	<p>4. niektóre dane dotyczące szacowanych kosztów realizacji działań naprawczych wydają się dalece nieadekwatne do wskazanej w projekcie charakterystyki obszarów przekroczeń w roku bazowym 2011r. - w rozpatrywanym przypadku wielkość obszaru przekroczeń stężeń 24-godzinnych PM 10 w 2011 r. wyniosła zaledwie 2,1 km<sup>2</sup>, przy czym ludności narażonej wskazano 330 osób (Tabela 42), a szacowana wysokość kosztów na realizację działań naprawczych do 2016 r. ma wynieść aż 21,834 mln zł (Tabela 15). Taka rozbieżność utwierdza w przekonaniu, że wysokość kosztów planowanych do poniesienia na realizację Programu do roku 2016, została znacznie zawyżona nie tylko w tym przypadku. Pozostałe Gminy ujęte w tabeli również będą zmuszone do przeznaczenia środków niewspółmiernych do poniesionych strat.</p>	TAK	<p>Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, , w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych.” Dodatkowo, termin realizacji programu wydłużono do roku 2020</p>
24	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	<p>1. Zgodnie z § 3c Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r. w sprawie programów ochrony powietrza wraz z planami działań krótkoterminowych, program powinien określać obszar przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych</p>	częściowo uwzględniono	<p>Program określa obszary przekroczeń, wskazując gminy, gdzie działania powinny być prowadzone. Dodatkowo mapy w postaci plików shp z wielkością stężeń, które przekazane zostały w ramach umowy, pozwalają na precyzyjne określenie gdzie przekroczenie występuje.</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>substancji w powietrzu w strefie.</p> <p>W obu programach przedstawiono te obszary w sposób nieczytelny, bez określenia dokładnych granic obszarów przekroczeń. Na mapach zastosowano różne skale (różne izolinie i zastosowane barwy). Równocześnie opis miejsc przekroczeń zaprezentowany w tabelach jest wysoce nieprecyzyjny.</p> <p>Wspominany, jako źródło finansowania Program Priorytetowy Kawka dotyczy przedsięwzięć zlokalizowanych w miastach powyżej 10 000 mieszkańców i wymaga pokazania granic obszarów przekroczeń. Nieokreślenie dokładnych obszarów na terenie miast może skutkować niespełnieniem wymogów konkursowych, a przez to może uniemożliwić pozyskanie środków na realizację działań naprawczych.</p>		<p>Wykonawca celowo unikał określania ścisłych granic obszaru przekroczeń, gdyż jest to jego zdaniem błąd w sztuce. Obszary takie wyznaczane są na podstawie modelowania matematycznego dla roku bazowego. Jednak w innym roku, szczególnie mroźnym, obszar ten będzie inny - większy. Ponadto powietrze jest specyficznym komponentem środowiska, które nie podlega żadnym ramom, nie daje się zamknąć w żadne granice. Występowanie przekroczenia na ulicy x nie oznacza wcale, że właśnie na tej ulicy jest największy problem, szczególnie w przypadku, gdy mamy do czynienia z emisją zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych.</p> <p>Wskazanie granic obszaru przekroczeń, jako granic gminy jest korzystne również dlatego, że nie rodzi zarzutu nierównego traktowania obywateli.</p> <p>Skale barw zastosowane na mapach obrazujących stan powietrza w roku bazowym oraz w roku prognozy zostały ujednolicone.</p>
25	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	2. Przedstawione koszty programów naprawczych wydają się zbyt wysokie, a wytypowane obszary przekroczeń niewiarygodne. Przykładowo dla Gminy Czersk zadanie „Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)” o koszcie 16,065 mln zł obejmuje obszar 0,21 km <sup>2</sup> i 12 osób narażonych.; dla gminy Luzino podobne zadanie obejmie obszar 0,43 km <sup>2</sup> i 43 osoby narażone, a jego koszt wyniesie 14,071 mln zł.	TAK	Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, , w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych.” Dodatkowo, termin realizacji programu wydłużono do roku 2020
26	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	3. Należy wyjaśnić przyjętą jednostkę efektu ekologicznego, powód jej przyjęcia oraz sposób liczenia wskaźników na niej opartych - wskaźniki przedstawiono na str. 110 POP strefa Pomorska, s. 111 POP strefa aglomeracji trójmiejskiej. Konieczne jest wyjaśnienie powodu niezastosowania wskaźników stosowanych obecnie np. w programie KAWKA lub opracowanych przez KOBIZE.	-	Przyjęta jednostka efektu ekologicznego została wypracowana w drodze doświadczeń Wykonawcy i we współpracy z różnymi gminami w Polsce. Taki sposób podawania efektu ekologicznego okazał się być dużym ułatwieniem dla gmin, które od lat realizują ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych.
27	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	4. Autorzy proponują wykonanie programów PONE dla obszarów z przekroczeniami. Wszystko wskazuje, że dokumentem preferowanym (pod kątem pozyskania środków w ramach Perspektywy 2014-2020) w działaniach z zakresu energetyki w gminie będą Plany Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Treści określone w PONE zawierają się w PGN. W chwili obecnej trwa w NFOSiGW nabór wniosków na dofinansowanie stworzenia PGN.	TAK	Usunięto z harmonogramów zapis o PONE
28	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	5. Konieczne wydaje się wyjaśnienie pojęcia tła w obydwu programach: – w POP dla strefy pomorskiej ustalono wartość tła regionalnego na poziomie 0,4-1,2 µg/m <sup>3</sup> , a na stronie 150 podaje się tło wynoszące 14,8 µg/m <sup>3</sup> – poziom tła jest zatrważająco wysoki, na przykładzie miasta Słupska (tło 90%, napływ 9 %) można by wnioskować że zaledwie 1% emisji PM pochodzi z terenu miasta (str. 149), czy jest sens wprowadzać działania naprawcze??	-	Tło regionalne to wielkość stężeń generowanych przez źródła zlokalizowane w pasie 30 km wokół strefy. Wartość ta jest różna w różnych miejscach. Poziom tła dla pyłu PM10 14,8 µg/m <sup>3</sup> jest poziomem pewnego tła naturalnego i transgranicznego. Wielkość ta została określona na podstawie wyników pomiarów na stacjach mierzących wielkość tła ujętych w sieci EMEP oraz stacji, które oddalone są od źródeł emisji, co zostało opisane w rozdziale 5.2.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		– podobne niejasności pojawiają się w POP dla aglomeracji trójmiejskiej.		
29	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	6. Czy uznanie roku 2011 za bazowy nie wyeliminowało z POP Lęborka i Malborka, w których, dzięki zainstalowaniu stacji pomiarowych w roku 2012, stwierdzono znaczną liczbę dni z ponadnormatywnym stężeniem (w Lęborku rekordową w skali województwa), efektem nieujęcia jest brak możliwości skorzystania z programów finansujących działania naprawcze np. KAWKA.	TAK	Uzupełniono dokumentację o analizę sytuacji w wymienionych lokalizacjach
30	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	7. Dlaczego program opracowany został na tak krótki okres? Czy, ze względu na ogromne środki, jakie założono dla jego wdrożenia, wskazanym nie byłoby opracowanie go na okres dłuższy, tak by w jak największym stopniu pokrywał się z nadchodzącą perspektywą 2014-2020.	TAK	Termin realizacji programu wydłużono do 2020 roku.
31	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	8. Uwaga, iż nie ma wypracowanych procedur finansowania osób fizycznych ze środków z WFOŚiGW jest niezasadna - istnieją takie programy (dedykowane konkursy np. Czyste powietrze Pomorza, KAWKA dla Pomorza, linia kredytowa w BOŚ).		Faktycznie WFOŚiGW w Gdańsku stosuje dofinansowanie dla osób fizycznych w formie dopłat do kapitału kredytów lub w formie dopłat do odsetek od kredytów. Jednak, aby uzyskać taki kredyt osoba fizyczna musi posiadać zdolność kredytową oraz spełnić szereg wymagań (np. wykazanie efektu ekologicznego przedsięwzięcia), które powodują wzrost kosztów przedsięwzięcia. Powodują one, że dla dużego odsetka osób fizycznych finansowanie to jest praktycznie niedostępne. Stopień skomplikowania procedur pozyskania takiego kredytu dodatkowo eliminuje kolejne osoby potencjalnie zainteresowane. Wykonawca proponuje zmianę zapisu w następujący sposób: "utrudnione pozyskiwania dofinansowania dla osób fizycznych z WFOŚiGW i NFOŚiGW z powodu wymogów ekonomicznych i formalnych, jakie muszą zostać spełnione dla uzyskania takiej pomocy".
32	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	9. Mapy obrazujące realizację planu (rok 2016) powinny mieć taką samą skalę (izolinie i barwy) jak mapy obrazujące stan w roku bazowym 2011.	TAK	Zostało to poprawione
33	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	10. Strefa trójmiejska w roku 2012 została sklasyfikowana, jako strefa A dla pyłu PM10. Warto by wspomnieć o działaniach przeprowadzonych w ramach poprzedniego POP, bo jak widać działania te przyniosły rezultaty w postaci poprawy jakości powietrza. Podsumowanie pozostałych POP byłby również wskazane.	NIE	Podsumowanie realizacji działań naprawczych odbywa się w ramach monitorowania realizacji POP.
34	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	11. Autorzy programu nie odnoszą się w opracowaniach do istniejącego systemu AIRPOMERANIA - dane pomiarowe, istniejące bazy danych.	.NIE	Wykonawca, pismem z dnia 28 maja 2013 roku Lp. 4809/2013 zwrócił się do Fundacji ARMAAG, prowadzącej projekt AIRPOMERANIA, z prośbą o udostępnienie danych. W odpowiedzi otrzymaliśmy pismo z dnia 6 czerwca 2013 roku znak AM4.3/556/2013, w którym napisano m.in.: „(...) zgodnie z podjętą przez Radę Nadzorczą i Zarząd Fundacji wiele lat temu decyzją, nieodpłatnie udostępniane są archiwalne wyniki wyłącznie

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				do wykorzystania ich w celach badawczych i naukowych. (...) W związku z powyższym, Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej." W dalszej części pisma znajduje się informacja, że dane pomiarowe przekazywane są do WIOŚ, a bazy danych źródeł emisji są w posiadaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Do tych instytucji zwróciliśmy się, zatem z prośbą o udostępnienie danych i dane otrzymaliśmy. Dlatego też w Programie odwołujemy się do tych właśnie źródeł danych
35	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	12. Chaotyczna struktura opracowania czyni tekst nieprzejrzystym. Wynika to m.in. z dużej liczby powtórzeń oraz umieszczanie wielu informacji zbędnych w głównym dokumencie (np. informacje o PONE + PDK, mogłaby pojawić się w formie załącznika, a punkt dotyczący opiniowania POP powinien znaleźć się na końcu)	uwzględniono częściowo	
36	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Uwagi do POP dla strefy pomorskiej a) rozbieżności w liczbie ludności strefy na stronach 24 i 29.	NIE	Zarówno na stronie 24 i na stronie 29 w przypisach podane jest źródło danych o liczbie ludności. Na str. 24 źródłem danych jest GUS (liczba osób wg faktycznego miejsca zamieszkania), a na str. 29 źródłem danych jest "Roczna ocena jakości powietrza w województwa pomorskim za 2011 rok; WIOŚ Gdańsk, 2012".
37	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	b) s. 57 czy docelowa wartość stężenia dla B[a]P wynosi 1 ng czy <1ng?	-	Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) wartość docelowa stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu wynosi 1 ng/m <sup>3</sup> . I tak zapisano w Programie.
38	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	c) s. 57 7.1 akapit 2 „Dlatego skuteczne możliwości ograniczenia tego rodzaju emisji związane są z wymianą czynnika grzewczego...” pojęcie czynnika grzewczego zastosowano niezasadnie.	TAK	Zapis zmieniono: „Dlatego skuteczne możliwości ograniczenia tego rodzaju emisji związane są ze zmianą paliwa ...”.
39	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	d) s. 64 - nieprawidłowe podanie Ekofunduszu jako partnera finansowego - zakończył już swoją działalność.	TAK.	Ekofundusz został usunięty
40	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	e) s. 80 - planowane przez WFOŚiGW w Gdańsku środki na lata 2013-2016 zostały źle opisane (3 i 5 kropka powinny zostać wyróżnione lub usunięte ponieważ są sumami a nie osobnymi punktami), a poza tym kwoty przeznaczone są na całą działalność WFOŚ a nie tylko na likwidację niskiej emisji.	TAK	
41	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	f) s. 86 - Kryterium pojawienia się ryzyka wystąpienia poziomu alarmowego - ostatnia kropka niezrozumiała.	-	W przypadku gdy w województwie prowadzone jest prognozowanie wysokości stężeń i w prognozach pojawia się przekroczenie wielkość 200 µg/m <sup>3</sup> stężenia dobowego dla PM10 stanowi to podstawę do informowania o bardzo dużym ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10, na danym obszarze.
42	Wojewódzki Fundusz	g) s. 105 - numeracja tabel opisana w punkcie 12 jest	TAK.	Poprawiono numerację

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	nieprawidłowa.		
43	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	h) konieczność stosowania ujednoczonych jednostek np. str. 123 B[a]P w kg, a na str. 126 w Mg.	NIE	W każdym przypadku podana jest jednostka, zatem wielkość jest jednoznacznie określona. Nie pozostawia pola do interpretacji.
44	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	i) s. 126 „Zalecane jest także wykorzystanie lokalnych, odnawialnych źródeł energii i zasobów paliw (w tym biopaliw) - prośba o wytłumaczenie propozycji stosowania biopaliw dla ograniczenia niskiej emisji.	TAK	Zapis zmieniono na: „Zalecane jest także wykorzystanie lokalnych, odnawialnych źródeł energii.”
45	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Uwagi dla strefy Aglomeracja Trójmiejska: a) s.42 i 43 - według tabeli dla Gdańska nie zanotowano nadmiernej liczby dni z przekroczeniami PM, z kolei na s. 55 napisano, że występują one zarówno dla Gdańska jak i dla Gdyni - należy wyjaśnić.	TAK	Błąd w opisie został poprawiony.
46	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	b) uznanie procedury pozyskiwania środków z WFOŚiGW w Gdańsku za skomplikowane jest niezasadne.	NIE	Uwaga jest subiektywna. Wypełnianie wniosków trudno uznać za czynność nieskomplikowaną.
47	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku	c) wykresy 38-40 nazwano w ten sam sposób.	TAK	Poprawy wymagały podpisy rysunków 38 i 39. Rysunek 40 ma prawidłowy podpis. Wykres przedstawia udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu <u>na terenie miast</u> strefy aglomeracji trójmiejskiej w 2011 roku.
48	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.8 Niepełna definicja niskiej emisji. Brak odniesienia do emisji z terenów portowych i stoczniowych, składowisk materiałów sypkich.	NIE	Definicja niskiej emisji jest zgodna z wytycznymi Ministerstwa Środowiska w zakresie sporządzania Programów Ochrony Powietrza. Wytyczne określa "Aktualizacja zasad Sporządzania Naprawczych Programów Ochrony Powietrza w Strefach", jak również opracowanie "Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza": "Emitory powierzchniowe to duża liczba małych jednorodnych źródeł emisji (np. obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła lub obszary, na których zlokalizowano małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe, itp.). Do emitatorów powierzchniowych można zaliczyć również obszary ulic i dróg o małym natężeniu ruchu, z których emisja nie wpływa w sposób istotny na wielkość występujących stężeń zanieczyszczeń.
49	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.10 Brak definicji kataster, tło, emisja napływowa, napływ.	TAK	Wykaz pojęć i definicji został uzupełniony o: kataster, tło, emisja napływowa, napływ.
50	Fundacja Agencja	Str. 12	NIE	Nie jest uzasadnione, aby w streszczeniu opisywać szczegóły



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Brak informacji w jaki sposób przeprowadzono inwentaryzację emisji.		techniczne, w tym sposób przeprowadzonej inwentaryzacji. Opis sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH Programu.
51	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 12 pkt a) Baza emisji źródeł punktowych udostępniona przez Urząd Marszałkowski. Należy podać, że została wykonana w ramach projektu AIRPOMERANIA	TAK	-
52	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str. 13 pkt c) 1) Należy precyzyjnie określić dokumenty na podstawie których określono strukturę paliw w rejonach posiadających ogrzewanie indywidualne. 2) Należy dane GUS krytycznie przeanalizować i zestawzić z danymi OPEC Gdynia Sp. z o.o. oraz GPEC, 3) Dane GUS nie są inwentaryzacją	częściowo uwzględniono	Analizie poddane zostały Programy Ochrony Środowiska, najbardziej aktualne plany zagospodarowania przestrzennego, jak również plany zaopatrzenia w ciepło i paliwa gazowe oraz inne wnioskowane dokumenty. Wykonawca do określenia struktury paliw wykorzystał dane, które zostały udostępnione przez Miasta Strefy Aglomeracja Trójmiejska. Wykonawca wnioskował o udostępnienie danych pismami: Lp. 5141/2013 - miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 - Gdynia. Otrzymane pisma oraz zawarte informacje stanowiły podstawę do inwentaryzacji emisji, określenia struktury udziału paliw w analizowanych miastach. Dane GUS, po krytycznym przeanalizowaniu, stanowiły podstawę do weryfikacji, korekty bądź pozwalały na uzupełnienie danych, które nie były dostępne.
53	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str. 13 pkt 1 Zbieranie w ramach PONE deklaracji od mieszkańców czy są zainteresowani zmianą ogrzewania jest niepotrzebnym angażowaniem sił i środków.	NIE	Opis PONE stanowi jedynie przykład dobrych praktyk, jakie są stosowane na terenie całego kraju.
54	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 15 Działania naprawcze były prowadzone na terenie Trójmiasta w latach ubiegłych i również na ich podstawie powinny zostać ustalone kierunki działań. Przy tak wysokich kosztach nie można sobie pozwolić na korekty kierunków działań w trakcie realizacji programu.	NIE	Wykonawca w ramach prac nad Programem przeanalizował prowadzone działania naprawcze na terenie Trójmiasta w latach ubiegłych. Kierunki działań wyznaczono na podstawie działań realizowanych w ramach poprzedniego POP (działania w zakresie emisji z komunikacji), jak również wyników modelowania. Na podstawie modelowania (udziału źródeł emisji z stężeniach zanieczyszczeń wykonawca określił dodatkowo działania w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej. Kierunki działań są zgodne z analizą Ministerstwa Środowiska pn. "Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego."
55	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 21 Należy wymienić dokumenty. Wobec faktu, że gminy trójmiasta uczestniczyły i uczestniczą w projekcie AIRPOMERANIA należy przywołać, że korzystano z raportów AIRPOMERANII. Jeśli z tych raportów nie korzystano należy wyjaśnić tego przyczyny.	NIE	W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca weryfikował zapisy i dane otrzymane z miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wnioskowane dane określały pisma: Lp. 5141/2013 -miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 -Gdynia. Wykonawca zwrócił się również pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nie uzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów AIRPOMERANII. Wykonawca nie otrzymał żadnych danych od fundacji, dane zamieszczone na stronie fundacji stanowią informacje ogólne, które nie zostały uwzględnione przy tworzeniu baz emisyjnych
56	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Dla małych źródeł energetycznych do 5MW powinny zostać uwzględnione nowsze wskaźniki opracowane przez KOBIZE w styczniu 2013 r.	NIE	Kotłownie indywidualne kwalifikujące się do emisji powierzchniowej (indywidualne) charakteryzują się mocą w przedziale 50-200 kW. Nieuzasadnionym jest stosowanie zaproponowanych wskaźników. Wykonawca do obliczeń wykorzystał wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.
57	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.23 Należy wyjaśnić, jak utworzono bazę danych, a także jak zintegrowano ją z bazą danych o opłatach za korzystanie ze środowiska tworząc model emisyjny.	TAK	Elementem prac nad Programem ochrony powietrza jest stworzenie modelu emisyjnego strefy. W Programie w rozdziale 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH wykonawca opisał jak opracowano model emisyjny "II etap – Zbudowanie modelu emisyjnego strefy". Model emisyjny źródeł punktowych powstał w oparciu o otrzymaną bazę danych emisji punktowej (o opłatach), przekazaną przez Urząd Marszałkowski. Model emisyjny źródeł liniowych zbudowany został w oparciu o informacje o natężeniu ruchu na drogach, która to informacja pozwala na wyliczenie (przy pomocy wskaźników) emisji z poszczególnych odcinków dróg. Model emisyjny dla źródeł powierzchniowych, czyli emisji komunalno-bytowej, czyli pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych został przygotowany w podziale na jednostki administracyjne – powiaty i gminy. Dla Aglomeracji Trójmiejskiej zastosowano dodatkowy podział na osiedla. Wielkość emisji powierzchniowej została wyznaczona w oparciu o: zapotrzebowanie na ciepło, liczbę mieszkańców w danej jednostce administracyjnej, sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło przez: ogrzewanie zdalaczynne, ogrzewanie indywidualne z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów paliw (paliwo stałe, gaz, olej opałowy). Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw. Tak utworzona baza stanowi model emisyjny, który jest jednym z wielu elementów wejściowych do modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Podział emisji na punktową, liniową i powierzchniową oraz dodatkowy podział lokalizacyjny pozwala na określenie udziału poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń.
58	Fundacja Agencja Regionalnego	Str.30 Bezwzględnie potrzeba informacja o oczku siatki!!	NIE	Informacja o kroku siatki obliczeniowej została uzupełniona w rozdziale 19 (Opis modelu obliczeniowego, użytego w analizach).

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Monitoring Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej			Informacja o wielkości boku kwadratu zastosowanego do przygotowania katastru emisji powierzchniowej i liniowej została podana w rozdziale 16 (Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń).
59	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 31 tab. 6 W roku 2012 strefa trójmiejska została sklasyfikowana jako strefa A dla PM10. Jako że tendencja w zakresie stężenia PM10 jest istotnie malejąca, stwierdzić należy, że dotychczasowe działania przynoszą efekty. POP od tego abstrahuje, co skutkuje ujęciem w nim zadań generujących zbyt duże koszty.	NIE	Faktycznie w roku 2012 strefa trójmiejska została sklasyfikowana do strefy A dla PM10. Jednak Wykonawca nie zgadza się z tezą, że tendencja jest malejąca. Raczej wnioskować można, że obserwowana jest zmienność stanu jakości powietrza, uzależniona od warunków meteorologicznych, które w naszych warunkach klimatycznych determinują intensywność sezonu grzewczego. W latach chłodniejszych (np. 2006, 2010) notowane stężenia są wyższe, a w cieplejszych - niższe. Spadek stężeń rok po roku (niższe w 2012 od notowanych w 2011) nie musi oznaczać trwałej tendencji.
60	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 34 1. Brak podania źródła danych prędkości wiatru. 2. Analiza wpływu warunków meteorologicznych na poziom substancji w powietrzu nie może być odnieszona do pomiarów parametrów meteorologicznych na stacjach pomiaru zanieczyszczeń z uwagi na ich niereprezentatywność meteorologiczną. 3. W programie przywoływane są dane ze stacji WIOS - bez podania informacji o właścicielu bądź operatorze stacji.	częściowo uwzględniono	1. Źródłem danych prędkości wiatru na str. 34 są dane meteorologiczne przekazane przez WIOS w Gdańsku, co zostało w tekście napisane. 2. W przytoczonym fragmencie dokumentacji omówiono wpływ warunków meteorologicznych na zmierzony poziom substancji w powietrzu. W tej sytuacji porównanie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń i warunków meteo w tym samym punkcie (na stacji pomiarowej). 3. Wykonawca w Programie w tabeli zbiorczej, jak również na mapie podaje kod krajowy stacji pomiarowej, adres stacji, typ stacji, typ prowadzonego pomiaru, współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość). Zainteresowane strony na podstawie zestawionych danych mogą uzyskać informacje o właścicielu lub operatorze stacji.
61	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.35 Nie wskazano jak zostały określone warunki meteorologiczne na obszarze Aglomeracji.	NIE	W tym miejscu dokumentacji przedstawiono dane meteorologiczne pochodzące z pomiarów na stacjach WIOS i na podstawie danych GUS. Nie są to dane użyte do modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.
62	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 37 tab. 8 str. 38, 41, 42, 43, 45. Stacja PM10 w Gdyni przy ul. Wendy, ze względu na swoje położenie na terenie mającym charakter przemysłowy nie jest od 2009 r. przez WIOS uwzględniana przy ocenie rocznej, więc nie powinna być analizowana przy opracowaniu POP, zwłaszcza, że według rocznej oceny WIOS za 2011 r. ilość dni z przekroczeniem 24-ro godzinne stężenia pyłu PM10 w Gdyni nie była powodem wykonania POP dla strefy aglomeracji.	częściowo uwzględniono	Powodem przygotowania POP jest zaliczenie strefy do klasy C, co zostało podane w rozdziale 4.1. Natomiast rozdział 4.5, do którego odnosi się uwaga, przedstawia wyniki pomiarów jakości powietrza prowadzonych na terenie strefy. Dlatego zamieszczone zostały informacje o stacji przy ul. Wendy. Dodano komentarz, że wyniki z tej stacji nie są wykorzystywane do rocznej oceny
63	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str. 42 tabela 10 Stacja pomiarowa w Gdyni przy ul. Bema i Piłsudskiego - to ta sama stacja. WIOS w rocznej ocenie za 2011r. nazywa ją stacją przy Piłsudskiego, natomiast w ocenie za 2012 - przy ul. Bema.	TAK	Zostało poprawione
64	Fundacja Agencja	Str. 54	NIE	W programie przyjęto zasadę, że w opisie stacji nie wymieniani są ich

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Wymagalna jest informacja o właścicielu stacji w Aglomeracji w Tczewie. Fundacja ARMAAG założona w 1993 roku przez samorządy Gdańska, Gdyni, Sopotu i Tczewa, posiadająca akredytację AB1057 przekazuje pomiary do WIOŚ zgodnie z zasadami PMS.		właściciele. Natomiast stacja w Tczewie zlokalizowana jest poza granicami strefy aglomeracji trójmiejskiej.
65	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 55 Przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń w Gdyni w Wielkim Kacku budzi wątpliwości. Wielki Kack to rejon V, a co to jest rejon VII w Gdyni. (str. 142, tabela 44)? Trzeba się powołać na źródło i zdefiniować obszar rejonu.	częściowo uwzględniono	Rejony wyznaczają plany zaopatrzenia w ciepło ... Dokumentację uzupełniono o źródła danych.
66	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 56 rozdział 4.7 Biorąc pod uwagę wszelkie dostępne źródła, jest to nieprawdopodobne. Ze względu na brak map pól parametrów meteorologicznych nie można zweryfikować prawdziwości tego stwierdzenia, jak i ocenić wiarygodność całej analizy meteorologicznej oraz wyznaczonych pól meteo, decydujących w znacznej mierze o rozkładach stężeń.	NIE.	Uwaga jest niezrozumiała. Zadający pytanie nie sprecyzował co uważa za „nieprawdopodobne” oraz co oznaczają "wszelkie dostępne źródła". W rozdziale 4.7 mowa o czynnikach wpływających na stan jakości powietrza, np.: meteorologia, ukształtowanie terenu, ale również uwarunkowania społeczno-ekonomiczne
67	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 57 tab.13 Przypis 65 Nie zdefiniowano co należy rozumieć jako „Wojewódzką bazę emisji”. Nie jest wiadomo jak baza została stworzona, ponadto nie została dołączona do POP i udostępniona organom opiniującym.	częściowo uwzględniono	W słowniku zamieszczono definicję: Przedmiotem opiniowania jest projekt uchwały sejmiku (Art. 91, ustawy POŚ)
68	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.57 tab.13 Sumy wielkości emisji zamieszczone w tabeli w istotny sposób różnią się od sprawozdawanych w opracowaniach systemu AIRPOMERANIA 2) Brak metodyki inwentaryzacji emisji.	NIE	1) Wykonawca nie mógł odnieść się do wielkości emisji sprawozdawanych w opracowaniach systemu AIRPOMERANIA, ponieważ nie zna metodyki wykonania inwentaryzacji przez Fundację. Wykonawca zwrócił się do Fundacji o udostępnienie niezbędnych danych, jednak w odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, iż "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę do organów administracji publicznej, które to z mocy prawa i ustawowych obowiązków winny udostępnić wnioskowane dane. 2) Opis sporządzania inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. (Cel i metodyka przygotowania programów naprawczych) Programu. Inwentaryzacja została wykonana zgodnie z metodyką opisaną w dokumentach: "Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza", Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003; Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003; Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008. W rozdziale 16 (Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń) dodatkowo uzupełniono opis.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
69	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 58 rozdział 5.2 Str. 71 1) Konieczne jest rozróżnienie emisji z otoczenia - wymagana jest znajomość parametrów technicznych i emisji z poszczególnych źródeł.	NIE	Dane takie zawarte są w bazie emisji przekazanej Zamawiającemu. Dokumentacja Programu ochrony powietrza nie jest miejscem na przytaczanie przytaczać parametrów technicznych poszczególnych źródeł, gdyż objętość tej części dokumentu byłaby zbyt duża w stosunku do innych określających np. najważniejsze cele Programu (ilość emitorów punktowych ponad 1500, z czego 40 można zmieścić na stronie...)
70	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	2) Nie opisano w jaki sposób uwzględniono emitory zagraniczne, ani jak zostało zdefiniowane tło i jaka jest zależność między tłem a napływem.	NIE	Opisy te znajdują się w rozdziale 5.2. "tło jest to tło naturalne i transgraniczne, · napływ spoza pasa 30 km – tło ponadregionalne, · napływ z pasa 30 km wokół strefy – tło regionalne" "Tło naturalne i transgraniczne dla pyłu zawieszonego PM10 zostało określone na podstawie wyników pomiarów stacji zlokalizowanych w: · Puszczy Boreckiej (na Diablej Górze w gminie Krukłanki, w województwie warmińsko-mazurskim), · Gaci (gmina Główczyce, w województwie pomorskim), · Osieczowie (gmina Osiecznica w województwie dolnośląskim)."
71	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	3) Wartości tła regionalnego (pas 30 km) dla PM10 są małe (0,1 do 4,4 µg/m <sup>3</sup> ), natomiast dla B(a)P bardzo duże (0,38 do 0,68 ng/m <sup>3</sup> ) - tło dla B(a)P w tej wysokości czyni bezprzedmiotowym program ograniczenia emisji B(a)P, wyłącznie ze strefy. Wartości tła w przypadku pyłu PM10 osiągają od 2,7% do 11%, a B(a)P od 38% do 68%. Nie jest o spójne z identyfikacją emisji niskiej przyjętą, jako emisja ze spalania paliw w paleniskach indywidualnych.	NIE	Wartości tła regionalnego są małe w stosunku do normy dla pyłu PM10, a tła dla B(a)P duże w stosunku do normy dla B(a)P. Odnosząc te wielkości do siebie tło dla B(a)P jest o 3-4 rzędów niższe od wielkości tła dla pyłu PM10.
72	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	4) Niejasny jest sposób wyznaczania tła regionalnego w oparciu o wyniki ze stacji m.in. z województwa dolnośląskiego.	-	Tło regionalne wyznaczone jest w oparciu o modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zlokalizowanych poza strefą (w pasie 30 km). Natomiast w oparciu o stacje w Puszczy Boreckiej, Gaci i w Osieczowie wyznaczone jest tło naturalne i transgraniczne, co opisano w rozdziale 5.2.
73	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	5) Brak uzasadnienia i opisu metodyki dla wpływu jaki ma na strefę aglomeracji trójmiejskiej napływ B(a)P.	NIE	Uwaga jest niezrozumiała dla Wykonawcy
74	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 59 Wniosek o tym, że największe źródło B(a)P to spalanie odpadów jest nieuzasadniony. Należy wyjaśnić na jakiej podstawie oparto takie twierdzenie.	-	Wykonawca pisząc "Mając na uwadze fakt, że największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych, zaleca się prowadzenie działań edukacyjnych w celu zmiany przyzwyczajeń i społecznego przyzwolenia dla tego proceduru" odnosi się do emisji powierzchniowej. Analizując wskaźniki emisji z indywidualnych źródeł ciepła dla paliw, jak również odpadów, najwyższe wartości posiadają spalane odpady. Wykonawca ma tu na myśli wysoki wskaźnik emisji ze spalania odpadów i w tym kontekście rozumie to zdanie
75	Fundacja Agencja	Str. 59 rozdział 7.1	NIE	Źródła emisji pyłu i B(a)P zostały przedstawione w III części Programu

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Nie zidentyfikowano kluczowych źródeł emisji pyłu i B-a-P. Nie dokonano wyboru kierunków ograniczania emisji.		"Uzasadnienie" w rozdziale 16. (Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń) zgodnie z układem, jaki proponuje ustawodawca. W rozdziale 7. Przy określaniu podstawowych kierunków działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej objętych Programem Wykonawca przedstawił zastosowaną metodykę. Kryteria wyboru kierunków ograniczenia emisji również zawiera III część Programu - Uzasadnienie.
76	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 60 Należy wskazać co to są tereny niezabudowane, do których ma nastąpić wyprowadzenie ruchu.	TAK	Zapis doprecyzowano
77	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 61 1) POP musi zawierać szczegółowy plan i harmonogram wdrożenia, a nie wskazywać utworzenie sytemu nim zarządzania, 2) Proponowanie utworzenia zespołu ludzi do wdrażania systemu byłoby zbędne, gdyby POP jasno i konkretnie wymienił zadania do realizacji i adresował je do właściwych podmiotów, 3) POP musi określać sposób raportowania, a nie wskazywać utworzenie sytemu do jego realizacji,	NIE	1) Przeczą temu wyroki Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego (m.in. w Łodzi) wskazujące m.in., że POP ma mieć "charakter ogólny i abstrakcyjny". 2) Koordynator potrzebny jest do sprawnej realizacji POP, ale w przedmiotowym Programie jest to jedynie propozycja (przykład dobrych praktyk), a nie obowiązek. 3) Sposób raportowania realizacji POP został przedstawiony w rozdziale 12 (Monitorowanie realizacji Programu)
78	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 62 rozdział 7.3 pkt 5 POP powinien określać zadania dla kwestii nieokreślonych w innych przepisach. Organy ochrony środowiska wiedzą jak prowadzić działania prewencyjne w przypadku wydawanych decyzji, natomiast problemem są sytuacje, gdzie decyzji nie ma, bo być nie musi.	NIE	
79	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 62 PONE System zachęt został stworzony: 1) Gdańsk: Na podstawie Uchwały Nr XIX/327/II Rady Miasta Gdańska z dnia 27 października 2011 roku w sprawie uchwalenia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na zadania związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną" (zm. uchw. XXIV/488/12 Rady Miasta Gdańska z dnia 29 marca 2012r) istnieje możliwość ubiegania się o przyznanie dotacji. 2) Gdynia: regulamin dotacji Uchwała Nr III/58/10 Rady Miasta Gdyni z dnia 22 grudnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 14/2011, poz. 358) 3) Sopot: Uchwała nr V/26/II Rady Miasta Sopotu z dnia 4 marca 2011 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej osobom fizycznym na przebudowę systemów grzewczych w lokalach mieszkalnych wykorzystujących paliwo stałe na proekologiczne. Uchwała nr VIII/53/2011 Rady Miasta Sopotu z dnia 6 maja 2011 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej ze środków budżetu miasta pochodzących z wpływów z tytułu opłat za	TAK	W Programie dodane zostały odniesie się do istniejącego systemu zachęt. Zamieszczony w Programie opis PONE stanowi przykład dobrych praktyk. System zachęt winien nadal funkcjonować w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej, niezależnie od jego nazwy własnej.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych za przekroczenia lub naruszenia wymogów korzystania ze środowiska.		
80	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 Redukcja emisji wpływa na poprawę jakości powietrza szczególnie dla Trójmiasta, gdzie przekroczenia są niewielkie W świetle powyższego zastanawia fakt, że projekt POP nie uwzględnia wniosków z poprzedniego POP.	NIE	POP uwzględnia wnioski z poprzedniego POP, w którym działania były kierowane głównie na redukcję emisji liniowej. Jakość powietrza, determinują również inne czynniki, nie tylko wielkość emisji w strefie.
81	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 Należy wskazać jaką konkretnie wiedzę należy zdobyć i kto organy, podmioty) ma tą wiedzę wykorzystać.	-	Do szczegółowej inwentaryzacji emisji oraz do monitorowania efektów warto wykorzystać wiedzę i doświadczenie służb kominiarskich. Służby kominiarskie posiadają wiedzę na temat rodzaju źródła ciepła na danym terenie (dzielnicy). Wykonując szczegółową inwentaryzację, wykonawca np. PONE może uzyskać dodatkowe dane na temat lokalizacji i rodzaju źródła emisji.
82	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 pkt4 1) POP powinien określać emisje graniczne, 2) POP powinien określić czy i w jakim zakresie nie naruszy to praw producentów kotłów, których urządzenia - pomimo dopuszczenia do handlu - nie będą mogły być w Trójmieście instalowane,	NIE	Jest to zadanie dla organu ustawodawczego. Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Wykonawca Programu nie jest organem odpowiedzialnym za wyznaczanie emisji granicznej dla kotłów. Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres uwag zgłaszającego m.in.: – Projektowane regulacje prawne nakładają obowiązek wskazania w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowaniu terenu dopuszczalnego sposobu ogrzewania budynków. – Standardy emisji dla kotłów o mocy poniżej 1 MW – Doprecyzowanie możliwości określenia dopuszczalnych rodzaju i jakości paliw zgodnie z art. 96 ustawy – Prawo ochrony środowiska
83	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 pkt 7 Proponując taki zakaz, POP powinien wskazywać sposób weryfikacji.	NIE	Nie jest to zadaniem Programu ochrony powietrza – taki zapis może się znajdować w PONE, ale też nie musi.
84	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 pkt 9 Wymaga doprecyzowania, bo zapis w takim brzmieniu wyklucza zmianę źródła ciepła na lepsze (bardziej ekologiczne), a także wymianę np. w przypadku awarii.	TAK	Zmieniono zapis
85	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 63 pkt 11 Przemysłowienia powinien dokonać zespół autorów POP, w szczególności: 1) ustalić parametry pracy kotłów, 2) określić sposób monitorowania i weryfikacji, 3) określić koszty i źródła finansowania,	NIE	Opis PONE został zamieszczony w POP, jako przykład dobrych praktyk. Zadaniem POP jest wskazanie kierunków działań. Nie jest zadaniem POP ustalenie parametrów pracy kotłów, ani określanie sposobu monitorowania ich pracy. Szacunkowe koszty i potencjalne źródła finansowania działań naprawczych zostały w Programie wskazane.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
86	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 68 tabela 14 zadanie AgTr07 Drogi zarządzane przez GDDKiA nie wymagają utwardzania, - zapis o utwardzeniu tych dróg należy usunąć.	TAK	Wykonawca przychylił się do zgłoszonej uwagi, zapis został zmieniony.
87	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 70 rozdział 8.2 POP zakłada, że należy dokonać inwentaryzacji źródeł niskiej emisji, a następnie przygotować i wdrożyć PONE. Skoro inwentaryzacji jeszcze nie wykonano to na jakiej podstawie oszacowano koszty likwidacji niskiej emisji i całego POP. W tabeli 44 (str. 142) określono obszary przekroczeń oraz liczbę ludności narażonej. Z powodu braku metodyki i materiałów źródłowych nie można się odnieść do prawidłowości wyliczenia stopnia redukcji.	-	Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji jaką należy przeprowadzić. To pozwoliło na określenie orientacyjnych kosztów. Natomiast na potrzeby realizacji PONE czy PGN konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji (np. spisu z natury) źródeł emisji, co również jest wymagane, jeżeli chce się uzyskać dofinansowanie w Programie KAWKA.
88	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 71 Tabela 15 zadanie AgTr17 Bardzo wysokie wartości redukcji emisji PM10 i B(a)P w Gdyni - w stosunku do Gdańska - nie są uzasadnione w treści POP	NIE	Wartości redukcji wynikają z wyników przeprowadzonej inwentaryzacji oraz przeprowadzonego modelowania.
89	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 83 pkt 2 Nie odniesiono się do zintegrowanego systemu inteligentnego sterowania ruchem drogowym „TRISTAR wdrażanego w Trójmieście.	NIE	W tym miejscu dokumentacji wskazano potencjalne źródła finansowania. W opisie źródeł finansowania odniesiono się do programu "KAWKA dla Pomorza ograniczenie niskiej emisji", którego regulamin określił WFOŚiGW W Gdańsku. W działaniach przewidziano realizację zintegrowanego systemu inteligentnego sterowania ruchem drogowym „TRISTAR wdrażanego w Trójmieście. W rozdziale 8.3. (Lista działań, niewynikających z programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji) działanie to zostało wymienione.
90	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 86 Od kilku lat prowadzone są codzienne prognozy jakości powietrza dla Aglomeracji Trójmiejskiej, rozszerzone w ramach programu AIRPOMERANIA na obszar całego województwa. Prognozy te są również udostępniane przez GIOŚ na portalu Jakość powietrza.	TAK	
91	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str.92 Przy przyjęciu tego schematu grozi ogłaszanie alarmu non-stop (PM10 -35 dni). W jaki sposób można określać alarm dla BAP skoro nie są dla niego prowadzone pomiary automatyczne „on-line” - zebranie danych + analiza; laboratorium to co najmniej kilka dni		I stopień zagrożenia ogłaszany jest na podstawie pomiarów pyłu PM10, co zostało wyraźnie wskazane w tabeli 17, na str. 92.
92	Fundacja Agencja Regionalnego	str. 99 tabela 21 Działanie - ograniczenie spalania paliw w kotłach i piecach - zimą a		Wykonawca podał kryterium wykonania działania. Pełna treść zadania brzmi: "Ograniczenie spalania paliw stałych w kotłach i piecach.



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Monitoring Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	wykonalne.		Wprowadzenie ograniczenia spalania paliw stałych na obszarze wyznaczonych dzielnic w kotłach i piecach musiałyby być poprzedzone działaniem zapewnienia dodatkowego źródła ciepła." Działania tego rodzaju wprowadzane są w innych województwach do planów działań krótkoterminowych.
93	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 108 tabela 23 Informacje mogą być niedostępne dla przygotowujących sprawozdanie np.: 1) efekt ekologiczny, 2) moc cieplna źródła zlikwidowanego czy powierzchnia lokalu – w przypadku podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej, 3) poniesione koszty. Od osób, które podłączą się do msc, a nie skorzystają z dotacji miasta, nie będzie możliwości pozyskania danych niezbędnych do przygotowania sprawozdania, zatem wnioski ze sprawozdań nie będą wiarygodne.	NIE	1) Wskaźniki efektu ekologicznego zostały podane w tabelach 27-28. 2) Podanie mocy cieplnej dotyczy likwidacji małych kotłowni, w przypadku podłączeń do sieci ciepłej i likwidacji pieców kaflowych podaje się łączną powierzchnię ogrzewaną, na której dokonano zmiany. 3) Zgodnie z rozporządzeniem 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) konieczne jest podawanie kosztów przeprowadzonych działań w sprawozdaniach z realizacji POP. Sprawozdanie w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej dotyczy działań podejmowanych w ramach prowadzonego systemu dofinansowania wymiany indywidualnych systemów grzewczych
94	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 108 tabela 23 lp. 10 i 12 Powierzchnia lokali jest bez znaczenia z punktu widzenia celu przygotowania i realizacji POP	NIE	Powierzchnia lokali nie jest bez znaczenia, gdyż wyznacza zapotrzebowanie na ciepło. Inne jest zapotrzebowanie na ciepło lokalu o łącznej powierzchni użytkowej 100 m <sup>2</sup> , a inne lokalu o powierzchni 500 m <sup>2</sup> . Zatem ogrzewanie większej powierzchni powoduje większą emisję zanieczyszczeń do powietrza niż w przypadku ogrzewania mniejszej powierzchni przy zastosowaniu tego samego rodzaju źródła ciepła
95	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 108 tabela 23 lp. 11 Należy określić, czy moc cieplna dotyczy źródła zlikwidowanego czy nowego	TAK	Należy podać moc cieplną likwidowanego i nowego źródła ciepła. Informacja taka została dodana w dokumentacji.
96	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.111 Źródła do informacji. Brak relacji pomiędzy poprzednimi programami (opalanie biomasą.)	NIE	Uwaga jest niezrozumiała.
97	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 112 tabela 27 i 28 Podano źródło własne. Konieczne jest określenie sposobu obliczenia wskaźników.	TAK	Sposób wyznaczenia efektywności ekologicznej poszczególnych działań omówiono w rozdziale 18 (Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych).
98	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 43 rysunek 33 Z rysunku wynika, że przekroczenia znajdują się na terenie zupełnie innym niż wynika z ostatniego POP. Należy wyjaśnić skąd taka różnica.	NIE	Wykonawca nie może wyjaśnić dokładnie różnic, ponieważ nie zna metodyki prac nad poprzednim POP.
99	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 122 rozdział 16 Rozdział został opracowany nierzetelnie. Brak jest podstawowych informacji technicznych o dominujących źródłach punktowych, długości dróg i natężeniu ruchu, zapotrzebowaniu na ciepło w	NIE	Zgodnie z wieloletnią praktyką w programach ochrony powietrza przygotowywanych w Polsce nie praktykuje się zamieszczania tego typu informacji. Ta praktyka wynika również z Rozporządzenia, które wskazuje precyzyjnie, co Program powinien zawierać. Dane te zawarte

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		obszarach opalanych indywidualnie oraz nieuwzględniono emisji niezorganizowanej z terenów portowych i stoczniowych. Wykorzystanie wyłącznie danych GUS, przy istnieniu planów zaopatrzenia w ciepło w każdym z miast aglomeracji świadczy o nieodpowiedzialnym podejściu do tematu, którego konsekwencją są oszacowane niezwykle wysokie koszty finansowe poprawy jakości powietrza w strefie, w której od 2008 w znaczący sposób jakość powietrza ulega poprawie.		są w bazie emisji przekazanej Zamawiającemu. Emisja niezorganizowana z terenów portowych nie została uwzględniona, gdyż z wieloletnich doświadczeń Wykonawcy wynika, że oddziaływanie tego rodzaju źródeł jest istotne tylko dla obszarów, gdzie źródła te są zlokalizowane. Poza terenem oddziaływanie to jest znikome, pomijalne. Przygotowując inwentaryzację emisji powierzchniowej wykorzystano z istniejących planów zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe. Dokumentacja została uzupełniona o taką informację. Jednostkowe koszty finansowe porównywalne są z dotychczas obowiązującym Programem, gdzie podano koszty w postaci 6-20 tys. zł na mieszkanie w zależności od typu ogrzewania, unikając podawania wielkości sumarycznej.
100	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 122. Tabela 32 i 33 1. Informacje są zbyt ogólne i nie umożliwiają poznania i oceny metod diagnozy - brak danych o wielkości oczka siatki katastru. 2. Niewłaściwy jest tytuł tabeli 33. Ten podrozdział dotyczy jedynie emisji punktowej. 3. Wielkość emisji punktowej B(a)P budzi wątpliwości. 4. Przy tak dużej emisji punktowej mapa stężeń powinna być wyraźnie wykolowana punktami wysokich stężeń. Ponadto suma emisji punktowej w kraju („Inwentaryzacja emisji do powietrza SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , pyłów, metali ciężkich, NMLZO i TZO w Polsce za rok 2008", KASHUE-KOBIZE) w roku 2008 (brak późniejszych danych) wyniosła 14.861 kg. W tej sytuacji suma emisji punktowej w Aglomeracji Trójmiejskiej wynosząca 149.23 kg, wydaje się być błędnie oszacowana.	częściowo uwzględniono	1. Informacja o boku kwadratu emisyjnego znajduje się w Roz. 16. Zadaniem Wykonawcy jest przygotowanie projektu Programu ochrony powietrza zgodnego z przepisami prawa, a nie szczegółowe przedstawienie metodyki pracy. Stanowi ona know-how Wykonawcy i podlega ochronie zgodnie z art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). Wielkość siatki katastru została podana w dokumentacji w rozdziale 16.2. 2. Tytuł tabeli 33 zostanie poprawiony. 3. Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu AIRPOMERANIA. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania.
101	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.123 Jeśli baza udostępniona z Urzędu Marszałkowskiego, musi być odniesienie do systemu AIRPOMERANIA. Tabela 34 - dlaczego na podstawie GUS?	częściowo uwzględniono	Na stronie 123 znajduje się tabela 33, która odnosi się do emisji punktowej i w przypisach podano źródło danych "opracowanie na podstawie bazy emisji źródeł punktowych udostępnionych przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego". Źródło jest właściwe. Dopisano, że baza ta została przygotowana w ramach projektu AIRPOMERANIA. Natomiast tabela 34 na str. 124 odnosi się do lokalnych źródeł ciepła i dane te pochodzą z GUS, co zostało właściwie opisane w przypisach na dole strony
102	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.125 Tabela 36 Niezbędna informacja o metodyce tworzenia bazy emisji. Suma emisji B(a)P ze źródeł powierzchniowych wydaje się zawyżona, gdyż wynosi ok. 3.9% całkowitej emisji z mieszkalnictwa i usług w kraju.	NIE	Baza emisji tworzona jest w oparciu o wskaźniki podane w EEA/EMEP (2009): EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook, European Environment Agency, Copenhagen 2009, które również rekomendowane są i podawane, jako źródło obliczeń przez KOBIZE. Przedstawione w przytoczonej publikacji wskaźniki podawane są w g/GJ dla pyłu PM10 i w mg/GJ dla B(a)P. Dla różnych rodzajów źródeł energetycznego spalania paliw w indywidualnych systemach grzewczych stosunek wskaźnika dla B(a)P do wskaźnika dla pyłu PM10 wynosi ok. 0,3-4%. Oznacza to, że przy emisji pyłu PM10 rzędu 2100 Mg/rok emisja

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				B(a)P powinna wahać się w przedziale 650-8000 kg/rok, co jest zgodne ze stanem przedstawionym w Programie.
103	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.126 I. Brak opisu metodyki prowadzenia inwentaryzacji np. wielkości siatek katastru emisji powierzchniowej i liniowej, brak wskaźników lub ich źródeł. 2.	NIE	Zadaniem Wykonawcy jest przygotowanie projektu Programu ochrony powietrza zgodnego z przepisami prawa, a nie szczegółowe przedstawienie metodyki pracy. Stanowi ona know-how Wykonawcy i podlega ochronie zgodnie z art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). Wielkość siatki katastru została podana w dokumentacji w rozdziale 16.2 "w katastrze o polach 250 m x 250 m". Również odniesiono się do emisji liniowej "podział drogi na mniejsze proste odcinki". W programie uwzględniono punktową bazę emisji udostępnioną przez Zamawiającego, która powstała przy współpracy Zamawiającego z AIRPOMERNIA.
104	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.127-131 Rysunki 21-27 nie są spójne z rysunkiem 19. Rysunek 22 podpisany jako b-a-p, a dotyczy PM10.	TAK	Poprawiono
105	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.128-132 Tabela 39 wymaga wyjaśnienia wielkość emisji b-a-p. Rysunki przedstawiające rozkłady emisji są nieczytelne. Wątpliwości budzi warstwa obszarów zabudowanych - nieaktualna i mało dokładna, zatem nie może stanowić podstawy do wyznaczenia emisji powierzchniowej.	częściowo uwzględniono	Warstwa obszarów zabudowanych została pozyskana przy współpracy z Zamawiającym od Departamentu Geodezji i Kartografii. Do realizacji Programu ochrony powietrza potrzebne byłyby m.in.: warstwy w formacie .shp: - warstwa ewidencji zabudowy (budynki mieszkalne, gospodarcze, inne), - warstwa zasobów naturalnych (lasy, jeziora, rzeki),etc. Wykonawca nie zgadza się ze stwierdzeniem, że podkłady są niedokładne. Natomiast poprawiona zostanie rozdzielczość map.
106	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 128 Rysunek 22 Wniosek, że największa liczba źródeł punktowych B(a)P znajduje się w Sopocie, jest bardzo wątpliwy.	TAK	Poprawiono
107	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 129 Rysunek. 23 Niezrozumiała jest sytuacja, w której największa emisja B(a)P i PM10 występuje na terenie Zaspy i częściowo Przymorza, a podczas gdy w Nowym Porcie emisja jest bardzo niska	NIE	Wykonawca programu wystąpił do Urzędu Miasta Gdańska pismem Lp. 5141/2013 o udostępnienie m.in. " aktualne plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe". Emisja analizowanych zanieczyszczeń została obliczona na podstawie informacji o pokryciu potrzeb cieplnych przez różne rodzaje paliw podane w opracowaniu „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk - wersja ostateczna”, rozdział Zapotrzebowanie na ciepło - stan aktualny (tabela Porównanie struktury paliwowej pokrycia potrzeb cieplnych dla poszczególnych jednostek bilansowych miasta Gdańsk).
108	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery	Str. 132 Rozdział 17.2 Należy wymienić te źródła i opisać skąd pochodzą oraz określić ich parametry oraz emisje.	-	Zestawienie wielkości emisji napływowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 została zinventaryzowana na potrzeby opracowania Programu Ochrony

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Aglomeracji Gdańskiej			Powietrza dla strefy Pomorskiej.
109	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 132 Tabela 39 Błąd rachunkowy w podsumowaniu emisji B(a)P. Suma emisji wydaje się zbyt duża - z fragmentów (pas 30 km) 5 powiatów przekracza 1% emisji całkowitej krajowej.	TAK	Zmieniono tabelę
110	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str. 135 Tabela 40 Zdecydowanie zawyżona sprawność kotłów węglowych zasilanych ręcznie, wartość opałowa węgla dla celów komunalno-bytowych teoretyczna.	NIE	Parametry sprawności nowoczesnych kotłów zasilanych ręcznie (a tych dotyczy tabela 40) zgodne są parametrami podawanym przez producentów.
111	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 139 do 140 1. Bardzo niepełna informacja na temat źródeł danych meteorologicznych: 33 stacje naziemne - niepodano jakie (meteorologiczne?, imisyjne?) Brak map z polami meteorologicznymi użytymi do modelowania - jest to bardzo istotne, zważywszy na wcześniejsze informacje np. o niektórych obszarach aglomeracji, gdzie średnioroczna prędkość wiatru była mniejsza od 1.5 m/s. 2. Informacje na temat niepewności modelowania są nie do zweryfikowania ze względu na sposób prezentacji map. 3. Tabela 42 nie ujęto wszystkich stacji pomiarowych do kalibracji modelu!!!! 4. Wynik pomiaru w Gdyni jest sprzeczny z danymi WIOS. 5. Wyniki w tabeli 42 nie mają odbicia na mapie 32.	NIE	1. Rozporządzeni Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028) określa jednoznacznie, jakie rodzaju załączniki graficzne (§6 pkt 1 ust. 8) mają się znaleźć w POP. Nie wymienia wśród nich map pól meteorologicznych. 2. Wykonawca nie widzi podstawy prawnej dla weryfikacji modelowania przez Fundację ARMAAG. 3. Niepewność metod modelowania definiowana jako maksymalne odchylenie wartości stężeń zmierzonych od obliczonych, dla 90% stanowisk pomiarowych, w okresie uśredniania przyjętym dla poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego, bezuwzględniania czasu wystąpienia poszczególnych zdarzeń. Niepewność modelowania powinna być interpretowana jako stosowalna dla poziomów stężeń w zakresie zbliżonym do odpowiedniego poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego. Pomiary wybrane do porównania z wynikami modelowania powinny być reprezentatywne w skali odpowiedniej do skali modelowania. W przypadku strefy aglomeracji trójmiejskiej wyniki modelowania porównano z wynikami stacji pomiarowych na terenie tejże strefy. 4. Wynik pomiaru jest zgodny z danymi przekazanymi przez WIOS w Gdańsku. 5. Obszary poszczególnych kategorii stężeń prezentowane na mapach są po interpolacji dokonanej za pomocą oprogramowania GIS wyników modelowania w siatce receptorów.
112	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.141 W programie przedstawiono rozkład stężeń średniorocznych PM10 pomimo, że tym roku w ocenie WIOS nie było żadnych przekroczeń , mapa (rysunek 32) pokazuje ,że najwyższe stężenia występują w dzielnicy Osowa Gdańsk 30 µg/m3 co kompletnie nie zgadza się z poprzednimi programami, ponadto dzielnica ta jest prawie całkowicie zgazyfikowana. Jest to także niezgodne z rozkładami emisji. Na tym obszarze zaznaczono najniższą emisję w aglomeracji,	NIE	Wykonawca Programu wystąpił do Urzędu Miasta Gdańska pismem Lp. 5141/2013 o udostępnienie m.in. "aktualne plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe". Emisja analizowanych zanieczyszczeń została obliczona na podstawie informacji o pokryciu zapotrzebowania na ciepło przez różne rodzaje paliw zamieszczone w opracowaniu „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk - wersja ostateczna (rozdział zapotrzebowanie na ciepło - stan aktualny”, tabela Porównanie struktury paliwowej pokrycia potrzeb cieplnych dla poszczególnych jednostek bilansowych miasta Gdańsk), gdzie: 36 % udziału stanowi gaz, 2 % olej

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				<p>oraz 4 % energia elektryczna. Z otrzymanych danych wynika, że 58% stanowi węgiel, gdzie 45% procent to niska emisja a 55% sieć ciepłownicza.</p> <p>Wykonawca uwzględnił podawane udziały, jak również miał na uwadze zachodzące zmiany gospodarcze. Wielkości stężeń średniorocznych na terenie osiedla Osowa w Gdańsku (w wybranych punktach siatki receptorów trafiających w obszar przedmiotowego osiedla) pozwala stwierdzić, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– spośród źródeł emisji zlokalizowanych na terenie aglomeracji Trójmiejskiej największy wpływ na wielkość stężeń pyłu zawieszonego PM10 ma emisja liniowa (średnio ok. 21,7%) oraz emisja powierzchniowa (średnio ok. 11,2%),</li> <li>– większy jest wpływ źródeł powierzchniowych z terenu Gdyni niż z terenu Gdańska</li> <li>– napływ zanieczyszczeń z powiatów ościennych (głównie kartuski i gdański) jest niewielki, nie przekracza kilku procent, dominujący (przekracza 50%) jest udział tła zanieczyszczeń na terenie Osowy.</li> </ul>
113	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	<p>Str.142</p> <p>1. Granice obszarów przekroczeń muszą być dokładnie określone a nie tylko zaznaczone na niewielkim, mało czytelnym rysunku. Musi być podany obszar za pomocą np. nazw ulic!!! Budzi zdziwienie fakt wystąpienia przekroczeń w rejonie Gdańsk Osowa. Budzi zdziwienie fakt niewystąpienia przekroczeń w Gdyni, na terenie oddziaływania portu. Granice przekroczeń muszą być jasno określone. Na str. 63 pkt.2 podano, że dla likwidacji niskiej emisji, preferencyjne warunki finansowania powinny być zastosowane dla obiektów zlokalizowanych w obszarach przekroczeń. Brak rys. ze stężeniem 36-go mak. powoduje, że trudno ocenić skalę problemu.</p>	NIE	<p>Program określa obszary przekroczeń, wskazując obszary miast, gdzie działania powinny być prowadzone. Dodatkowo mapy w postaci plików shp z wielkością stężeń, które przekazane zostały w ramach umowy, pozwalają na precyzyjne określenie gdzie przekroczenie występuje.</p> <p>Wykonawca celowo unika określania ścisłych granic obszaru przekroczeń, gdyż jest to według niego nieprawidłowe postępowanie. Obszary takie wyznaczone są na podstawie modelowania matematycznego dla roku bazowego. Jednak w innym roku, szczególnie mroźnym, obszar ten będzie inny - większy. Ponadto powietrze jest specyficznym komponentem środowiska, które nie podlega żadnym ramom, nie daje się zamknąć w żadne granice. Występowanie przekroczenia na ulicy x nie oznacza wcale, że właśnie na tej ulicy jest największy problem, szczególnie w przypadku, gdy mamy do czynienia z emisją zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych.</p> <p>Podkreślić należy, że redukcja emisji tylko w obszarach przekroczeń nie musi doprowadzić do poprawy</p>
114	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	<p>str. 142</p> <p>2. Rysunek 33 prezentujący rozkład liczby dni przekroczeń PM10 nie zgadza się z oceną WIOS 2011, w której nie odnotowano przekroczeń 24h PM10 oraz zupełnie nie zgadzają się z poprzednim POP-em, ponadto obszary przekroczeń występują w dzielnicach Gdańsk Osowa (poprzedni POP nie wykazał) i Gdynia Dąbrowa (pomiar tego nie wykazuje stacja AM9 Gdynia Dąbrowa (ul. Szafranowa ) w których nie powinien.</p>	NIE	<p>Wyniki modelowania poddano weryfikacji zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Załącznik 6, tabela 3 określa wymagania, jakie powinny spełniać wyniki modelowania. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 zalecana jest niepewność do 50% dla stężenia średniorocznego, natomiast w przypadku benzo(a)pirenu – do 60% stężenia średniorocznego.</p>
115	Fundacja Agencja Regionalnego	<p>str. 142</p> <p>3. Brak podania metodyki, w tym sieci receptorów, uniemożliwia</p>	NIE	<p>Nie ma podstawy prawnej dla weryfikacji modelowania przez Fundację ARMAAG. Inwentaryzacja została dokonana zgodnie z metodyką</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Monitoring Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	weryfikację niedokładności modelowania.		opisaną w dokumentach Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003, Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003, Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008.
116	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	str. 142 4. Nie ma żadnej korelacji pomiędzy wynikami obliczeń na Osowej i emisją.	NIE	O wielkości stężeń w każdym punkcie siatki receptorów decyduje szereg czynników, m.in.: sposób przewietrzania terenu, ukształtowanie terenu, wielkość emisji i sposób jej wprowadzania do powietrza na danym terenie, ale również na terenach sąsiadujących.
117	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.143 Rysunek 34 rozkład stężeń BAP obejmuje w zasadzie cały obszar aglomeracji z wyjątkiem Wyspy Sobieszewskiej. Nie zgadza się to poprzednim POP-em.	NIE	Dane wyjściowe do sporządzenia programu, różnią się z danymi z "Poprzedniego POP". Przyjęty jest inny rok bazowy, warunki meteorologiczne, inwentaryzacja emisji obejmuje 2011 rok, a nie jak poprzednio 2008. Wyniki są zbliżone do prezentowanych przez projekt AIRPOMERANIA na stronie internetowej projektu dla roku 2011 r.
118	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.144 do 149 1. Udział poszczególnych grup emisji w stężeniach średniorocznych w strefie, niesie przekłamaną informację, nic nie mówiącą o sytuacji tam, gdzie jest to istotne, czyli w obszarach przekroczeń. Nie wyjaśniono co oznacza tło, ani czym są dwa rodzaje napływu. Wartość tła w strefie wynosząca 71.59%, a po zwiększeniu o napływy - 82.1% jest tak duża, że powstaje wątpliwość co do celowości realizacji POP w strefie, gdyż nawet po „wyczyszczeniu” emisji w strefie, wynik nie wszędzie byłby zadowalający. 2. Na podstawie przyjętej metodyki analizy obszary przekroczeń nie są dokładnie zdefiniowane. Obszary powinny być pokazane oddzielnie, łącznie z udziałami w stężeniu poszczególnych rodzajów emisji (napływowa, tło). Przedstawiona sytuacja jest wynikiem błędnej metodyki analizy. 3. Brak map 36 max dla PM10 24h. - brak zapewnienia ciągłości w systemie oceny jakości powietrza.	częściowo uwzględniono	1. Udziały poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń średniorocznych pyłu PM10 zostaną zastąpione przez pokazanie udziałów poszczególnych rodzajów źródeł w wybranych dniach, kiedy występują przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godz. dla pyłu PM10. 2. Nie można uśredniać udziałów poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń 24-godz. dla całego roku. Można to robić jedynie dla wybranych dni. Analiza taka zostanie przedstawiona w postaci tabelarycznej i graficznej (diagramy). 3. Wykonawca przedstawił liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnej wartości 24-godz. dla pyłu PM10, bo tak określono standard jakości powietrza w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Ponadto zestawiono liczbę dni z przekroczeniami, najwyższe wartości, powierzchnię obszaru przekroczeń, liczbę osób narażonych. Co w pełni pozwoli na monitorowanie jakości powietrza. Również w Ocenie WIOS brak map z 36 max.
119	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str.144 do 149 1. Lakoniczny opis do rysunku przedstawiającego udziały grup emisji w pyłe 24h: nie wyjaśniono sposobu wyznaczenia tych udziałów, definicji tła dla stężeń 24h, a przede wszystkim analiza obejmuje średnie wartości w strefie. 2. Podobnie wygląda sytuacja w zakresie B(a)P przedstawiona na kolejnych stronach i rysunkach. W tym przypadku zdecydowanie zawyżony jest wpływ napływu regionalnego (z pasa 30 km), co wynika z zawyżonej emisji w tym pasie.	NIE	1. Zwięzłość i precyzja w wyrażaniu myśli (czyli lakonizm) nie jest w ocenie Wykonawcy wadą dokumentacji POP. Nie ma też powodu do stosowania redundancji w opracowaniu. Tło zostało opisane w rozdziale 5.2, podobnie jak napisano w dokumentacji, że podział emitatorów na poszczególne kategorie pozwolił na określenie ich udziałów w wielkości stężeń (wskazania odpowiedzialnych). 2. Nieznane są Wykonawcy przesłanki do formułowania takich wniosków. Opracowania GIOŚ np. "Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WMO i Komisji Europejskiej Raport

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		3. Najwyższy udział emisji powierzchniowej B(a)P (ze spalania drewna i węgla w piecach) na terenie Sopotu jest bardzo wątpliwy, gdzie od dawna władze miasta eliminują ogrzewanie paliwami stałymi. Dofinansowania dotyczące zmiany systemów grzewczych prowadzone są w Sopocie od 1997 r. 4. Rysunek 40. Udział Sopotu w emisji powierzchniowej?		syntetyczny 2011" wskazują, że wielkość stężenia średniorocznego dla B(a)P na stacji tła regionalnego wyniosła 0,7 ng/m <sup>3</sup> . 3. Emisja została wyliczona na podstawie danych o pokryciu zapotrzebowania na ciepło przez poszczególne paliwa podanych w planie zaopatrzenia w ciepło i zweryfikowana w oparciu o dane GUS. 4. Uwaga niezrozumiała.
120	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 152 Tabela 51 i 52: Redukcja emisji punktowej pyłu PM10 wynosi 15%, podczas gdy powierzchniowa 10%.	TAK	Poprawiono
121	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 149-153 Wielkości redukcji emisji niezbędne do osiągnięcia założonych celów są przedstawione bez uzasadnienia i opisu metodyki. Wartości liczbowe pokazane w tabeli 49 oznaczające niezbędną wielkość redukcji emisji pyłu PM10 w Mg i % wyliczone zostały z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, co jest niemożliwe. Zadziwiają bardzo duże wymagania w stosunku do Gdyni i Sopotu, pozostające w sprzeczności do przedstawionej wcześniej analizy udziałów grup emisji w stężeniach całkowitych. Nie oszacowano kosztów dla Sopotu, podczas gdy tabela 49 wskazuje na konieczność redukcji pyłu.	-	Wielkości redukcji zostały obliczone na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji i wyników modelowania. Wyjściowe dane stanowiły zinventaryzowane emisje, które na podstawie kolejnych redukcji stanowiły bazę do modelowania. Na tej podstawie określono niezbędną emisję, którą należy zredukować, aby dotrzymać standardy jakości w powietrzu. W Sopocie nie ma przekroczeń pyłu PM10, więc wskazywanie obligatoryjnie w Sopocie konieczności prowadzenia a działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji uznano za ekonomicznie nieuzasadnione. W Sopocie winny być prowadzone działania związane z "Obniżeniem emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe" (zadanie AgTr20).
122	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Str. 157 Rozdział 23 W przedstawionym zestawieniu nie ma, poza uchwałą w sprawie POP dla Aglomeracji Trójmiejskiej z 2008 r., żadnej pracy z zakresu ochrony powietrza wykonanej wcześniej w Województwie Pomorskim. Nie ujęto opracowań wykonanych w ramach programu AIRPOMERANIA, co niewątpliwie wpływa na jakość przygotowanego POP.	NIE	W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca weryfikował zapisy i dane otrzymane z miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wnioskowane dane określały pisma: Lp. 5141/2013 - miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 - Gdynia. Wykonawca zwrócił się również pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała Wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z brakiem wsparcia w przygotowaniu Programu ze strony AIRPOMERANIA Wykonawca nie widzi podstaw do powoływania się na opracowania Fundacji.
123	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	1. W województwie pomorskim funkcjonuje system zarządzania informacją o jakości powietrza AIRPOMERANIA zrealizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego. Brak uzasadnienia dla promocji SOZAT. Str. 8	TAK	Zapis wykreślono
124	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery	2. A emisja z czyszczenia powierzchni metalowych? Szlifowania? Prac budowlanych i drogowych? Rolnictwa? Str. 9	NIE	Emisja niezorganizowana z przemysłu wykazuje niewielki zasięg oddziaływanie – zwykle jest to na terenie, do którego przedsiębiorca posiada tytuł prawny. Natomiast emisja z rolnictwa powoduje niewielkie

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Aglomeracji Gdańskiej			wartości stężeń pyłu PM10.
125	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	3. W województwie pomorskim nie ma OBKiŚ. Str. 9	TAK	Zapis wykreślono.
126	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	4. Brak definicji tła, napływu i emisji napływowej. Str.10	TAK	Wykaz pojęć i definicji został uzupełniony o: kataster, tło, emisja napływowa, napływ.
127	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	5. Brak metodyki określania emisji. Str. 11	NIE	Nie jest uzasadnione, aby w streszczeniu opisywać szczegóły techniczne, w tym sposób przeprowadzonej inwentaryzacji. Opis sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. (Cel i metodyka przygotowania programów naprawczych) Programu.
128	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	6. Nazwa bazy (opłatowa czy AIRPOMERANIA). Jakie materiały były dostępne? Za jaki okres? Str. 12	NIE	Baza emisji punktowej została udostępniona przez Urząd Marszałkowski. Została ona wykonana w ramach projektu AIRPOMERANIA, ale Fundacja ARMAAG nie chciała udostępnić jej Wykonawcy Programu (pismo z dnia 6.06.2013 r.).
129	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	7. Propozycja działań naprawczych pkt.2.2 nieaktualne. Istnieje system informowania www.airpomerania.pl str.13	TAK	Zapis zmieniono na: "utrzymanie systemu informowania...".
130	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	8. Brak zestawienia i analizy dotychczasowych działań. Str.15.	NIE	Streszczenie nie jest miejscem na zestawienia i analizę dotychczas prowadzonych działań.
131	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	9. Rozdział 2.2. Cel i metodyka. Powinny być też podane założenia metodyczne dot. diagnozy. Nie ma na ten temat informacji w całym tekście. Str. 21	NIE	Nie wymaga tego rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028).
132	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	10. Budowa modelu emisyjnego- „emisje napływowe z sąsiednich województw i zagranicy”. Trzeba rozróżnić napływ (stężenia) i emisję z otoczenia - wymagana jest znajomość parametrów technicznych i emisji z poszczególnych źródeł, w jaki sposób uwzględniono emitory zagraniczne?. Str. 22	częściowo uwzględniono	Wykaz pojęć i definicji zostanie uzupełniony o: tło, emisja napływowa, napływ. Parametry techniczne emitorów znajdują się w bazie emisji, która została przekazane Zamawiającemu. Program ochrony powietrza nie jest miejscem za zamieszczanie tego rodzaju informacji.
133	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	11. Co autorzy rozumieją przez kalibrację modelu? Str. 22 Brak zdefiniowania założeń metodycznych do diagnozy - nieznane są rozmiary i wymiary siatki obliczeniowej, rozmiary siatki receptorów itp. Jak zintegrowano bazę opłatową z bazą danych? Str. 22	-	Kalibracja modelu jest procesem dostosowania jego parametrów na podstawie istniejącej wiedzy lub wyników doświadczeń. Przez kalibrację parametrów modelu dostosowuje się go tak, aby wyniki pochodzące z tego modelu były wystarczająco zgodne z wynikami obserwowanymi w rzeczywistości, w tym przypadku z pomiarami. Informacje o kroku obliczeniowym zamieszczono w rozdziale 19. Model emisyjny źródeł punktowych powstał w oparciu o otrzymaną bazę



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				<p>danych emisji punktowej (o opłatach), przekazaną przez Urząd Marszałkowski.</p> <p>Model emisyjny źródeł liniowych zbudowany został w oparciu o informacje o natężeniu ruchu na drogach, która to informacja pozwala na wyliczenie (przy pomocy wskaźników) emisji z poszczególnych odcinków dróg.</p> <p>Model emisyjny dla źródeł powierzchniowych, czyli emisji komunalno-bytowej, czyli pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych został przygotowany w podziale na jednostki administracyjne – powiaty i gminy. Dla Aglomeracji Trójmiejskiej zastosowano dodatkowy podział na osiedla. Wielkość emisji powierzchniowej została wyznaczona w oparciu o: zapotrzebowanie na ciepło, liczbę mieszkańców w danej jednostce administracyjnej, sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło przez: ogrzewanie zdalaczynne, ogrzewanie indywidualne z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów paliw (paliwo stałe, gaz, olej opałowy). Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.</p> <p>Tak utworzona baza stanowi model emisyjny, który jest jednym z wielu elementów wejściowych do modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Podział emisji na punktową, liniową i powierzchniową oraz dodatkowy podział lokalizacyjny pozwala na określenie udziału poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń.</p>
134	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	12. Analiza wpływu czynników klimatycznych na poziom substancji w powietrzu nie może być ilustrowana pomiarami parametrów na stacjach imisyjnych - tu nazwane stacje WIOŚ. Jest literatura, modele klimatyczne i meteorologiczne oraz pomiary specjalizowane. Na jakiej podstawie określane były warunki meteorologiczne na obszarze strefy? Str. 34	-	<p>W przytoczonym fragmencie dokumentacji omówiono wpływ warunków meteorologicznych na zmierzony poziom substancji w powietrzu. W tej sytuacji porównanie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń i warunków meteo w tym samym punkcie (na stacji pomiarowej). Nie są to dane użyte do modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.</p> <p>Dane meteorologiczne użyte do modelowania pochodzą z 38 naziemnych stacji meteorologicznych i 5 stacji aerologicznych. Lista stacji została przekazana Zamawiającemu. Zgodnie z wieloletnią praktyką w programach ochrony powietrza przygotowywanych w Polsce nie praktykuje się zamieszczania tego typu informacji. Ta praktyka wynika również z Rozporządzenia, które wskazuje precyzyjnie, co Program powinien zawierać. Te dane meteorologiczne posłużyły do zamodelowania (przy pomocy modelu CALMET) warunków meteorologicznych w receptorach siatki obliczeniowej.</p>
135	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	13. Pytanie: Fundacja ARMAAG, założona przez samorządy Gdańska, Gdyni, Sopotu i Tczewa, jest właścicielem stacji i prowadzi ich eksploatację. ARMAAG przekazuje dane do WIOŚ, do PMS, ale jest właścicielem stacji w Tczewie i danych pozyskiwanych na tej stacji. Absolutnie konieczne jest podanie tych informacji w POP.	NIE	Wykonawca w Programie w tabeli zbiorczej, jak również na mapie podaje kod krajowy stacji pomiarowej, nazwę stacji, adres stacji, typ stacji, typ prowadzonego pomiaru, współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość). Zainteresowane strony na podstawie zestawionych danych mogą uzyskać informacje o właścicielu lub operatorze stacji.
136	Fundacja Agencja	14. Ze względu na brak map pól parametrów meteorologicznych	NIE	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	nie można zweryfikować prawdziwości przygotowanych danych jak i ocenić wiarygodność całej analizy meteorologicznej oraz wyznaczonych pól meteo, decydujących w znacznej mierze o rozkładach stężeń Str. 34		sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028) określa jednoznacznie, jakie rodzaju załączniki graficzne (§6 pkt 1 ust. 8) mają się znaleźć w POP. Nie wymienia wśród nich map pól meteorologicznych. Ich zamieszczanie byłoby niepotrzebnym zwiększanie objętości dokumentacji. Nie ma podstawy prawnej dla weryfikacji dokumentacji POP przez Fundację ARMAAG.
137	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	5. Nie ma pomiaru B-a-P w stacji nr 7. Str. 42	NIE	Pomiary analizowanych zanieczyszczeń zostały przekazane przez WIOŚ w Gdańsku. Wszystkie zestawiono w tabelach 9 i 12
138	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	16. Brak operatorów stacji. Błędnie podany WSSE Str. 43	NIE	Na stronie 43 nie ma podanych operatorów stacji. Wykonawca w Programie w tabeli zbiorczej podaje kod krajowy stacji pomiarowej, nazwę stacji, adres stacji, typ stacji, typ prowadzonego pomiaru, współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość).
139	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	17. Niezgodne z danymi w ocenie WIOŚ. Tabela 11.	NIE	Dane w tabeli 11 pochodzą z pomiarów przekazanych przez WIOŚ.
140	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	18. Niezgodność z danymi w ocenie WIOŚ Str. 47	NIE	Dane pochodzą z pomiarów przekazanych przez WIOŚ.
141	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	19. Zła nazwa stanowiska pomiarowego. Str.50	NIE	Na str. 50 nie ma nazw stanowisk pomiarowych, a jedynie ich adresy.
142	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	20. Błędy w tabeli 12 Str.51	NIE	Dane w tabeli 12 pochodzą z pomiarów przekazanych przez WIOŚ.
143	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	21. Niespójne z dalszymi rozdziałami. Str. 53.	NIE	Uwaga niezrozumiała. Nie wiadomo, co jest niespójne
144	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	22. Sumy emisji zamieszczone w tab. 13 w istotny sposób różnią się od sprawozdawanych w opracowaniach systemu AIRPOMERANIA. Czym wykonawca to tłumaczy? Wielkość emisji B-a-P (tabela 13) budzi wątpliwości. Suma emisji B(a) P w kraju (Inwentaryzacja emisji do powietrza SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , pyłów,	NIE	Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu Airpomerania. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		metali ciężkich, NMLZO i TZO w Polsce za rok 2008" (KASHUE-KOBIZE) w roku 2008 ( brak późniejszych danych) wyniosła 47 Mg. W tej sytuacji suma emisji B-a-P w strefie pomorskiej wynosząca 8.974 Mg (19% emisji krajowej) wydaje się co najmniej wątpliwa. Tabela 13. Str. 55		ponownego modelowania.
145	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	23. Dlaczego wykonawca POP całkowicie pomija w analizie dotychczasowe prace? Str. 56	NIE	Uwaga niezrozumiała. Na str. 56 rozpoczyna się rozdział 6 Przewidywany poziom substancji w powietrzu w roku prognozy 2020.
146	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	24. Prowadzone na terenie Aglomeracji Trójmiejskiej, w tym stworzone bazy emisji punktowej, powierzchniowej i komunikacyjnej prowadzone w Fundacji ARMAAG od 2008 roku i dostępne Urzędowi Marszałkowskiemu - partnerowi w programie AIRPOMERANIA oraz WIOŚ?	NIE	Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. Wykonawca otrzymał z Urzędu Marszałkowskiego bazę emisji punktowej, która została przygotowana w ramach projektu Airpomerania. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania
147	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	25. Jak wykonawca POP definiuje tło i jaka jest zależność między tłem i napływem? Podane na str. 58 wartości tła regionalnego (pas 30 km) dla PM10 są małe (0.4 do 1.2. ug/m3), biorąc pod uwagę, że w pasie 30 km od strefy leży m.in. Aglomeracja Trójmiejska. Str. 56	TAK	Wykaz definicji został uzupełniony o pojęcia: tło zanieczyszczeń, napływ zanieczyszczeń. Wartości tła regionalnego pochodzą z modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Podane wartości są wartościami średnimi.
148	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	26. Brak danych o emisji niezorganizowanej z przemysłu i rolnictwa Str. 56	NIE	Emisja niezorganizowana z przemysłu wykazuje niewielki zasięg oddziaływanie – zwykle jest to na terenie, do którego przedsiębiorca posiada tytuł prawny. Natomiast emisja z rolnictwa powoduje niewielkie wartości stężeń pyłu PM10
149	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	27. Rozdział 7.1. Omawiając analizowane dokumenty autorzy całkowicie pomijają opracowania zrealizowane w ramach RPO, w programie AIRPOMERANII. Str. 57 i 58.	NIE	W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nieuzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów AIRPOMERANII. Wykonawca nie otrzymał żadnych danych od fundacji, dane zamieszczone na stronie fundacji stanowią jedynie informacje ogólne.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
150	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	28. Kto ma wyznaczyć zasady? Str. 60	-	Opis Programu ograniczenia niskiej emisji (PONE) zamieszczony został, jako przykład dobrych praktyk. Zasady dofinansowania wyznaczają w przypadku PONE władze gminy.
151	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	29. Niedopuszczalne wskazywanie podmiotu Str. 63	NIE	Uwaga niezrozumiała. Na stronie 63 przytoczono przykłady prowadzonych w Polsce edukacyjnych akcji ekologicznych.
152	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	30. Lokalni dostawcy - błąd. Str. 64	NIE	Uwaga niezrozumiała
153	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	31. Zadanie Sp04. Brak znajomości statutu WFOŚiGW. Str.65	TAK	Doprecyzowano zapis. Zamiast "Opracowywanie priorytetów dla WFOŚiGW uwzględniających realizację Programów ochrony powietrza." zapisać: "Opracowywanie propozycji priorytetów dla WFOŚiGW ...".
154	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	32. W harmonogramie muszą być oddzielnie ujęte redukcje i szacowania dla PM10 i B-a-P z uwagi na wymagania formalne (poziom dopuszczalny i docelowy). Str.68	NIE	Nie ma podstawy prawnej dla takiego wymagania. Działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku spalania paliw, prowadzone w celu obniżenia emisji PM10, powodują jednocześnie obniżenie emisji B(a)P.
155	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	33. Błędna liczba dni Str. 85	NIE	Podana liczba dni pochodzi z pomiarów wielkości stężeń przekazanych przez WIOŚ.
156	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	34. Dlaczego IMGW? W województwie pomorskim funkcjonuje system prognoz? Są wykonywane prognozy dla województwa pomorskiego. Str. 86	-	Jest to jedynie przykład.
157	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	35. Wiarygodne mogą być też inne. Str. 90	-	Zgadza się. Te podano, jako przykład.
158	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	36. W przypadku pyłu PM10 dla stężeń średniodobowych może być permanentny alarm. Str. 91	NIE	Najwyższa liczba dni z przekroczeniem 24-godz. poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 w województwie pomorskim to 90 dni w Kościerzynie w 2012 roku. Pozostaje jeszcze 275 dni wolnych od przekroczeń.
159	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	37. Kto może opracować priorytety dla? Pkt. 4. Str. 102	TAK	Doprecyzowano zapis. Zamiast "Opracowywanie priorytetów dla WFOŚiGW uwzględniających realizację Programów ochrony powietrza." zapisać: "Opracowywanie propozycji priorytetów dla WFOŚiGW ...".
160	Fundacja Agencja	38. Brak opisanej metody obliczania wskaźnika efektu. Str. 110	NIE	Efektywności ekologicznej działań poświęcono cały rozdział 18.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej			
161	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	39. Skąd te koszty? Str. 111	NIE	Efektywności ekologicznej działań poświęcono cały rozdział 18.
162	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	40. Dlaczego emisja powierzchniowa jest związana wyłącznie z ogrzewaniem, zapominając o hałdach, placach składowych, niezorganizowanej emisji przemysłowej? Tabela 32 str. 123.	-	Takie podejście jest zgodne z opracowaniem "Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza": "Emitory powierzchniowe to duża liczba małych jednorodnych źródeł emisji (np. obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła lub obszary, na których zlokalizowano małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe, itp.). Do emitorów powierzchniowych można zaliczyć również obszary ulic i dróg o małym natężeniu ruchu, z których emisja nie wpływa w sposób istotny na wielkość występujących stężeń zanieczyszczeń."
163	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	41. Tabela 33 str. 123/124. Wielkość emisji punktowej B(a) P budzi wątpliwości. Suma emisji punktowej w kraju („Inwentaryzacja emisji do powietrza S02,NOx, CO, NH3, pyłów, metali ciężkich, NMLZO i TZO w Polsce za rok 2008" KASHUE-KOBIZE) w roku 2008 ( brak późniejszych danych) wyniosła 14.861 kg. W tej sytuacji suma emisji punktowej w strefie pomorskiej wynosząca 2445,7 kg wydaje się nieprawdopodobna, zważywszy, że całkowita emisja B(a) P w kraju w 2008 roku wynosiła 47 060 kg. Tabela 33 str. 123/124	NIE	Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu Airpomerania. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania.
164	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	42. Ile emitorów zostało ujęte w obliczeniach? Gdzie inne źródła emisji powierzchniowej? Które drogi podzielono? Jaka siatka? Baza emisji SOZAT - nie ma w niej emisji całkowitej. Str.123	-	Baza emisji została przekazana do Zamawiającego. Zgodne z opracowaniem "Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza": "Emitory powierzchniowe to duża liczba małych jednorodnych źródeł emisji (np. obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła lub obszary, na których zlokalizowano małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe, itp.). Do emitorów powierzchniowych można zaliczyć również obszary ulic i dróg o małym natężeniu ruchu, z których emisja nie wpływa w sposób istotny na wielkość występujących stężeń zanieczyszczeń."
165	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	43. Czy nie było innych źródeł poza GUS? Str. 124	NIE	W ocenie Wykonawcy GUS jest dobrym źródłem danych i informacji.
166	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	44. Źródło: opracowanie własne. Konieczne wyjaśnienia. Str.126	-	Wykonawca dokonał inwentaryzacji emisji powierzchniowej.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
167	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	45. Jaka metodyka? Jakie informacje? Wskaźniki emisji. Str.128	TAK	Uzupełnione zostały informacje dotyczące inwentaryzacji emisji liniowej.
168	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	46. Opis katastru, jaka została przyjęta siatka Str.129	TAK	Informacje dotyczące inwentaryzacji emisji zostały uzupełnione.
169	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	47. Co to jest baza wojewódzka emisji przywołana w odnośniku 104? Str. 130	TAK	W słowniku zamieszczono definicję pojęcia: wojewódzka baza emisji
170	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	48. Co to jest emisja napływowa? W jaki sposób została oszacowana, jakie wzięto pod uwagę istotne źródła spoza Polski str. 134	częściowo uwzględniono	W słowniku Wykonawca zamieścił definicję pojęcia: emisja napływowa. Szczegółowe informacje dotyczące określenia wielkości tła Wykonawca złożył Zamawiającemu.
171	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	49. Tabela 38 str. 135 Ta tabela jest niewiarygodna, wskazuje na duże wartości emisji napływowej i skutkuje w działaniach naprawczych, jakie jest źródło tych danych?	NIE	Emisja z pasa 30 km inwentaryzowana jest taką samą metodą, jak w strefie.
172	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	50. Tabela 39 str. 137 skąd pochodzą dane do tej tabeli, czemu przyjęto takie zawyżone sprawności kotłów.	NIE	Parametry sprawności nowoczesnych kotłów zgodne są parametrami podawanym przez producentów.
173	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	51. Rozdział 19, str. 142. Brak informacji na temat źródeł danych meteorologicznych: 33 stacje naziemne- jakie? Meteorologiczne, imisyjne? I jeszcze ważniejsze - brak map z polami meteorologicznymi użytymi do modelowania. Według opisu siatki są różne: meteorologiczne (4 km x 4 km), siatka z danymi geofizycznymi 1 km x 1 km - nie może być inna niż siatka meteorologiczna. Należy wyjaśnić te różnice.	NIE	Dane meteorologiczne użyte do modelowania pochodzą z 38 naziemnych stacji meteorologicznych i 5 stacji aerologicznych. Lista stacji została przekazana Zamawiającemu. Nie praktykuje się zamieszczania tego rodzaju informacji w programach ochrony powietrza. Te dane meteorologiczne posłużyły do zamodelowania (przy pomocy modelu CALMET) warunków meteorologicznych w receptorach siatki obliczeniowej.
174	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	52. Rozdział 19.1, Str. 142. Do weryfikacji wyników modelowania nie wzięto pod uwagę wszystkich stacji pomiarowych, ponadto statystyki z pomiarów nie spójne z wynikami z oceny WIOŚ 2011.	NIE	Do weryfikacji wyników modelowania wzięto pod uwagę wszystkie stacje pomiarowe pracujące w 2011 roku, zgodnie z danymi przekazanymi przez WIOŚ w Gdańsku.
175	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	53. Rozdział 20.1. Rysunek 31 str. 143 Rozkłady stężeń zanieczyszczeń w roku 2011 nie pokrywają się z wynikami. Wszystkie mapy w POP-ie są bardzo „wygładzone”, co sugeruje zbyt rzadką siatkę receptorów i są nieczytelne.	NIE	Porównanie wyników modelowania i pomiarów zamieszczono w rozdziale 19.1. Niezrozumiała jest uwaga dotycząca "wygładzenia" map.
176	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery	54. Rysunek 32 str. 144 prezentujący liczbę dni z przekroczeniami nie pokrywa się z wynikami oceny WIOŚ 2011, brakuje mapy z percentylem 90,4 -o klasie obszaru decyduje ilość dni a	NIE	Percentyl 90,4 nie jest obecnie standardem jakości powietrza. Wielkości dopuszczalne i docelowa analizowanych zanieczyszczeń określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Aglomeracji Gdańskiej	przekroczeniami, ale mapa stężeń 36 max PM10 24h pokazuje wagę problemu.		poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Dokładność modelowania zgodna jest z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Załącznik 6, tabela 3 określa wymagania, jakie powinny spełniać wyniki modelowania. W przypadku pyłu zawieszony PM10 zalecana jest niepewność do 50% dla stężenia średniorocznego, natomiast w przypadku benzo(a)pirenu – do 60% stężenia średniorocznego.
177	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	55. Tabela 42 str. 145 Należy wskazać dokładnie na mapach obszary przekroczeń wymienione w tabeli łącznie z percentylem 90,4. Brakuje istotnych obszarów przekroczeń: Słupsk, Kwidzyn.	NIE	Percentyl 90,4 nie jest obecnie standardem jakości powietrza. Wielkości dopuszczalne i docelowa analizowanych zanieczyszczeń określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Zgodnie z pomiarami przekazanymi przez WIOŚ w Słupsku i w Kwidzynie nie są notowane przekroczenia pyłu PM10.
178	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	56. Rysunek 33 str. 142 niedoszacowane wielkości stężeń B(a) P oraz błędnie wskazane obszary przekroczeń B(a) P nie zgadzają się z wynikami zawartymi w ocenie WIOŚ 2011.	NIE	Dokładność modelowania zgodna jest z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Załącznik 6, tabela 3 określa wymagania, jakie powinny spełniać wyniki modelowania. W przypadku benzo(a)pirenu zalecana jest niepewność do 60% stężenia średniorocznego.
179	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	57. Tabela 43 str. 145 Należy wskazać dokładne na mapach obszary przekroczeń. W jaki sposób został wyznaczony obszar np. dla Damnicy, Potęgowa 0,1 km2, 4 osoby narażone.	NIE	Obszary przekroczeń zostały wyznaczone na podstawie modelowania. Dokładne mapy stężeń w postaci plików shp zostały przekazane Zamawiającemu.
180	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	58. Tabela 44 str. 148 Tabela sugeruje, że za przekroczenia odpowiada tło, które wynosi 85,1%, nie jest wyjaśnione, co oznacza tło, a co to napływ?	częściowo uwzględnione	Nie ma przekroczeń stężeń średniorocznych, więc tło nie jest odpowiedzialne za przekroczenia, bo ich nie ma. Udziały poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń średniorocznych pyłu PM10 zostały zastąpione przez pokazanie udziałów poszczególnych rodzajów źródeł w wybranych dniach, kiedy występują przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godz. dla pyłu PM10. Analiza taka zostanie przedstawiona w postaci tabelarycznej i graficznej (diagramy).
181	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	59. Rysunek 34 str. 149 niejasny rysunek napływ strefy na strefę?	-	Jest to wykres w podziale na powiaty. Na każdy powiat napływają zanieczyszczenia nie tylko spoza strefy pomorskiej, ale również z innych powiatów strefy pomorskiej.
182	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	60. Str. 151 wnioski w 4 odnośnik są nie jasne odnoszą do obszarów niezamieszkałych, w 5 odnośniku niejasne, z jakich powiatów napływ ma wpływ na udział w stężeniach PM10.	-	Oznacza to, że tereny sąsiadujące oddziałują nawzajem na siebie. Zapis został doprecyzowany.
183	Fundacja Agencja	61. Str. 152 z tekstu pod rysunkiem 37 wynika, że emisja z	NIE	Napisano, że na powiat gdański znaczący wpływ ma emisja z Trójmiasta.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	Trójmiasta ma największy wpływ na Bytów - to nie jest logiczne, powiat bytowski nie sąsiaduje bezpośrednio z Trójmiastem, jest znacznie od niego oddalony.		Zostało to podkreślone i doprecyzowane w tekście.
184	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	62. Str. 154 tekst nie jest spójny z tabelą 33 w ostatnim akapicie (str. 154) wskazują emisję powierzchniową i liniową, jako główny powód przekroczeń i tam proponują skierować działania naprawcze. Wniosek jest poprawny, ale w żaden sposób nie wynika z podanych wyżej danych i informacji o zdecydowanie przeważającym wpływie tła i napływów.	NIE	Uwaga jest niezrozumiała. Na str. 154 mowa o benzo(a)pirenie. W przypadku tego zanieczyszczenia tło ma niewielkie znaczenie. Dominują w obszarze przekroczeń źródła powierzchniowe.
185	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej	63. Rozdział 23 str. 161 Wykaz materiałów w przedstawionym zestawieniu nie ma, poza dotychczas opracowanymi programami ochrony powietrza (niewyszczególnionymi), żadnej pracy z zakresu ochrony powietrza wykonanej wcześniej w Województwie Pomorskim. Wykonawca nie wymienia żadnego z opracowań wykonanych w ramach projektu AIRPOMERANIA finansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa pomorskiego na lata 2007-2013, w którym Partnerami byli: Fundacja ARMAAG, Zarząd Województwa oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska..	NIE	Wykonawca zwrócił się pismem (Lp. 4809/2013) do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP. W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nieuzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów AIRPOMERANII. Wykonawca nie otrzymał żadnych danych od fundacji, dane zamieszczone na stronie fundacji stanowią jedynie informacje ogólne.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
186	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 62 rozdział 7.3 pkt 8 Str. 73 tabela 15 zadanie AgTr35 Str.105 Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi Spalanie pozostałości roślinnych jest w świetle obowiązującego prawa niedozwolone. W Regulaminach utrzymania czystości i porządku - realizując obowiązek określony w art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 391 ze zm.) - gminy określiły obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, obejmujących także pozostałości roślinne. Powyższe, w świetle brzmienia art. 31 ust. 7 ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21), przesądza, że spalanie pozostałości roślinnych jest niedozwolone.	TAK	Zadanie zostało poprawione na "Kontrola zakazu spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi"
187	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 1 Przedstawienie aktualnej umowy na odbiór odpadów wraz z potwierdzeniami ich odbioru Zapis bezprzedmiotowy.	TAK	Zapis został usunięty



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nałożyła na gminy obowiązek zapewnienia odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych. Od 1 lipca 2013r. mieszkańcy nie zawierają indywidualnych umów z przedsiębiorcami na świadczenie usług odbierania odpadów komunalnych.		
188	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 69 tabela 14 zadanie AgTr12 Str. 103 Odpowiedzialny za realizację - Marszałek Województwa Pomorskiego Naruszenie kompetencji Marszałek nie wydaje decyzji środowiskowych - art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.)	TAK	
189	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 72 tabela 15 zadanie AgTr29 Str.105 Monitoring placów magazynowania materiałów sypkich Naruszenie kompetencji PINB nie jest organem właściwym do kontrolowania placów magazynowania materiałów sypkich.	TAK	Z zadania należy wykreślić "Monitoring placów magazynowania materiałów sypkich". Pozostanie tylko "Monitoring placów budowy pod kątem ograniczenia nieorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)."
190	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tabela 21 zadanie PDK_AgTr17 Pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) Nie zgodność z przepisami maksymalne stawki opłat za parkowanie określone zostały w art. 13b ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 260 j.t.)	TAK	Wykreślono
191	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 113 zgodnie z art. 13 ustawy o odpadach zabrania się odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami lub urządzeniami spełniającymi określone wymagania Zapis bezprzedmiotowy. Z dniem 23 stycznia 2013r. weszła w życie nowa ustawa o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Przywoływany art. 13 pochodzi z już nieobowiązującej ustawy.	TAK	Zgodnie z art. 29.1 oraz 30.1 ustawy o odpadach zabrania się przetwarzania odpadów poza instalacjami lub urządzeniami spełniającymi określone wymagania ( za wyjątkiem kompostowania na potrzeby własne). Art. 191. Kto, wbrew przepisowi art. 155, termicznie przekształca odpady poza spalarnią odpadów lub współspalarnią odpadów podlega karze aresztu albo grzywny.
192	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 113 Kto prowadzi działalność określoną w art. 7, bez wymaganego zezwolenia - podlega karze aresztu lub karze grzywny. Zgodnie z przypisem 96 "dotyczy konieczności uzyskania zezwolenia przez przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości Zapis bezprzedmiotowy. Z dniem 1 stycznia 2012r. weszła w życie znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012r. poz. 391 ze zm.), która nie przewiduje obowiązku	TAK	

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		ubiegania się o zezwolenie na odbieranie odpadów.		
193	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 113 zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lutego 2011 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wykroczeń, za które strażnicy straży gminnych są uprawnieni do nakładania grzywn w drodze mandatu karnego - strażnicy są uprawnieni do nakładania grzywn w drodze mandatu karnego za wykroczenia określone w art. 10 ust. 1—2a ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Niewłaściwe przypisanie podstawy prawnej działania. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nie stanowi podstawy do karania za spalanie odpadów. Stosowny przepis to art. 191 aktualnie obowiązującej ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21), przy czym przywoływane Rozporządzenie w sprawie wykroczeń, za które strażnicy straży gminnych są uprawnieni do nakładania grzywn w drodze mandatu karnego nie zawiera uprawnienia do karania na podstawie nowej ustawy (z roku 2013r), a odsyła cały czas do ustawy o odpadach z roku 2001. Powyższe oznacza, że aktualnie Straż Miejska nie posiada możliwości karania na spalanie odpadów.	TAK	
194	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 114 zgodnie z art. 70 ustawy o odpadach, kto wbrew zakazowi termicznie przekształca odpady poza spalarniami odpadów lub współspalarniami odpadów podlega karze aresztu albo grzywny Zapis bezprzedmiotowy. Z dniem 23 stycznia 2013r. weszła w życie nowa ustawa o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Przywoływany art. 70 pochodzi z już nieobowiązującej ustawy.	TAK	Zmieniono podstawę prawną zgodnie z art. 191 ustawy o odpadach, kto wbrew zakazowi termicznie przekształca odpady poza spalarniami odpadów lub współspalarniami odpadów podlega karze aresztu albo grzywny.
195	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 24 „Dokument POP nie stanowi dokumentacji projektu realizacyjnego działań naprawczych, lecz wskazuje jedynie kierunki tych działań. Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych działań konieczne jest przygotowanie dokumentacji przedsięwzięcia, określającej strukturę podziału prac, szczegółowe zadania i odpowiedzialności, terminy realizacji działań naprawczych, analizy możliwości realizacyjnych. Konieczne jest również zapewnienie źródeł finansowania" - Nie zgodność w wymogiem formalnym Zapis, a w konsekwencji cała treść POP, nie spełnia wymogów określonych w Rozporządzeniu Min. Środowiska z 11.09.2012r. w sprawie programów ochrony powietrza i programów działań	NIE	Zgodnie z rozporządzeniem MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 11 września 2012 r. Opracowany Program określa harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań średnioterminowych – na okres nie dłuższy niż 5 lat i działań długoterminowych – na okres nie dłuższy niż 10 lat, wskazujący: a) planowane daty rozpoczęcia i zakończenia programu ochrony powietrza, w tym realizacji poszczególnych działań, b) szacowane koszty realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań, c) propozycje źródeł finansowania programu ochrony powietrza, w tym źródła finansowania poszczególnych działań, d) organy administracji publicznej i podmioty, do których skierowane są poszczególne działania, e) listę innych działań, niewynikających z programu ochrony powietrza, planowanych lub

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		krótkoterminowych (Dz. U. Z 2012r. poz. 1028). POP nie jest wskazówką, tylko aktem prawa miejscowego. Zapisy POP muszą być konkretne: określać rodzaj działań, wskazywać ich wykonawcę, termin realizacji oraz zabezpieczać środki na ten cel. Brak realizacji zadań określonych w POP skutkuje wymiernymi karami - WIOS kontroluje wykonanie programu i jego efekty (zgodnie z art. 315 POŚ za niedotrzymanie terminów realizacji zadań określonych w programach ochrony powietrza oraz planach działań krótkoterminowych organ odpowiedzialny podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 500 000 zł).		już przygotowanych, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji. POP wskazuje kierunki działań. Dlatego na etapie wybranych zadań (budowa dróg, zmiana technologii produkcyjnej, itd.) konieczne jest przygotowanie dokumentacji technicznej, odpowiedzialności, terminów, finansowania. Wykonawca zmieni zapis na: "Przed przystąpieniem do realizacji wybranych działań konieczne jest przygotowanie dokumentacji przedsięwzięcia(...)
196	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 88 Str. 117 rozdział 14 Wojewoda, przy pomocy WIOS, 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" "Ponadto za brak realizacji zadań wskazanych w POP wojewódzki inspektorat ochrony środowiska może nakładać kary pieniężne." Niezgoda w wymogiem formalnym. POP przywołuje sankcje, nie dając jednak narzędzi do realizacji celów. Jest to wynikiem założeń niezgodnych z wymogiem w/w Rozporządzenia, gdzie autorzy przyjęli rozwiązania oparte na zaleceniach i dobrowolności.	częściowo uwzględniono	Zadaniem Programu ochrony powietrza jest wskazanie kierunków działań, których realizacja spowoduje dotrzymanie standardów jakości powietrza. Część zadań oparta jest na zaleceniach i dobrowolności, gdyż w ten sposób wskazuje się pożądane kierunki działań i sposób postępowania. Ma to charakter edukacyjny.
197	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 10 Możliwość przeprowadzenia kontroli przez organy gminy czy miasta sposobu użytkowania źródła ciepła w okresie 10 lat od dnia instalacji Zapis bezprzedmiotowy Możliwość wynika z przepisów art. 379 POŚ Powtórzenie obowiązującego prawa - naruszenia zasad techniki prawodawczej.	NIE	Treść cytowanego zdania odnosi się w Programie do ogólnych wytycznych do regulaminów określających zasady finansowania w przypadku tworzenia PONE. Nie ma na celu wskazania odpowiedzialności, która wynika z prawa, ponieważ obejmuje to kontrolę użytkowania źródła ciepła w kontekście punktu 9, czyli "Brak możliwości zmiany wymienionego dzięki dofinansowaniu źródła ciepła na inne w okresie 10 lat od daty instalacji".
198	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 „W regulaminach dofinansowania można uwzględnić zapisy o konieczności utrzymywania w należytym stanie technicznym kotła i komina, gdyż są to czynniki, od których zależy efektywność spalania oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza." Zapis bezprzedmiotowy Brak podstawy prawnej. W Regulaminach dofinansowania można określić - zgodnie z wymogiem art. 403 ust. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska - wyłącznie zasady udzielania dotacji, obejmujące w szczególności kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposób jej rozliczania.	TAK	Zapis zmieniono: " W kryteriach wyboru inwestycji do finansowania można uwzględnić zapisy o konieczności utrzymywania w należytym stanie technicznym kotła i komina, gdyż są to czynniki, od których zależy efektywność spalania oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza."

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Obowiązek utrzymania w należyтым stanie technicznym kominów wynika z art. 62. ust. 1c Ustawy Prawo Budowlane, a kontrola należy do kompetencji PINB.		
199	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 68 tabela 14 zadanie AgTr03 Str. 71 tabela 15 zadanie AgTr15 Str. 104 rozdział 11.3 pkt 4 Prowadzenie bazy pozwoleń Prowadzenie bazy instalacji podlegających zgłoszeniu Baza pozwoleń została stworzona w ramach projektu AIRPOMERANIA. Urząd Marszałkowski, UM Gdańska, UM Gdyni i UM Sopotu zasilają tą bazę. Bazy instalacji podlegających zgłoszeniu są prowadzone przez organy ochrony środowiska.	NIE	Wykonawca nie nakazuje tworzenia, lecz prowadzenie bazy. Stworzoną bazę należy prowadzić i aktualizować. Organ ochrony środowiska – rozumie się przez to organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I.
200	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 tabela 15 zadanie AgTr17 i 18 Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) Zapis wadliwy Redukcja B(a)P nie jest wymagana jeśli koszty są zbyt duże, a tak jest w analizowanym przypadku. Kwoty 180,05 mln (Gdańsk) i 97,1 mln (Gdynia) są nie do przyjęcia, gdyż budżety obu miast nie są w stanie pokryć wymienionych kosztów. Podane kwoty oparte są na nieznanymi założeniach. Ponadto, POP przewiduje wykonanie w ramach PONE inwentaryzacji źródeł niskiej emisji. Dopiero po wykonaniu tej inwentaryzacji możliwe będzie - w dużym przybliżeniu - określenie kosztów wykonania zadania. POP wymienia potencjalne źródła finansowania, nie gwarantując jednak możliwości skorzystania z tych źródeł. W przypadku przyjęcia POP w obecnym kształcie, w RPO WP muszą znaleźć się środki w wysokości co najmniej 85% kosztów kwalifikowanych, tj. 259,15 mln zł na realizację tego zadania.	częściowo uwzględniono	Obniżenie emisji ma być realizowane poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych. System taki może zostać stworzony poprzez Program Ograniczenia Niskiej Emisji. W takim przypadku gmina jedynie dofinansowuje wymianę kotłów, a nie finansuje w całości. Zostało to uwzględnione poprzez wskazanie w źródłach finansowania "środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości". Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. Opracowany Program określa, pkt. b) szacowane koszty realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań - w tym przypadku dotyczą ograniczenia emisji powierzchniowej. Koszty zostały obliczone na podstawie średnich wartości proponowanych działań naprawczych, które kształtują się od 7,5 tys. zł do 45 tys. zł (w przypadku zastosowania pomp ciepła) i zależą od rodzaju/ typu zastosowanego ogrzewania. Zgodnie z rozporządzeniem MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 11 września 2012 r. Opracowany Program określa: c) propozycje źródeł finansowania programu ochrony powietrza, w tym źródła finansowania poszczególnych działań. Zgodnie z przedstawionym w Programie rozdziale " RPO WP nie jest jedynym źródłem finansowania działań w zakresie ograniczenia niskiej emisji. Wykonawca przedstawił w rozdziale 9 Propozycje źródeł finansowania realizacji programu. W wyniku analiz rocznych ocen jakości powietrza w województwie pomorskim opracowanych przez WIOŚ w Gdańsku, wyodrębnione zostały miasta, na terenie których realizowane będą zadania w ramach konkursu „KAWKA dla Pomorza – ograniczenie niskiej emisji” m.in. Miasto Gdańsk, które mogło złożyć wniosek o dofinansowanie. Do harmonogramu rzeczowo – finansowego wprowadzono zapisy, zgodnie z którymi działania naprawcze należy podejmować w miarę możliwości finansowych. Dodatkowo wydłużono okres realizacji programu do 2020 roku.
201	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 tabela 15 zadanie AgTr19 Stworzenie pełnej bazy służącej do zarządzania źródłami niskiej emisji na terenie miasta Zapis niezrozumiały Pojęcie „zarządzanie źródłami niskiej emisji” jest niezrozumiałe.	-	Baza ma na celu monitorowanie obszarów, gdzie należy podjąć działania wymiany kotłów węglowych. Stworzona baza będzie przedstawiała typ, moc, rodzaj kotłów w mieście z dokładnością co do adresu. Na tej podstawie, finansując działania polegające na wymianie źródła ciepła, będzie można weryfikować obszary, na których starych nieefektywnych kotłów jest najwięcej. Posiadać bazy będzie miał kontrolę nad

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				podejmowanymi działaniami i wiedzę, gdzie należy podjąć działania oraz ile kotłów pozostało do wymiany. Zadanie wpisuje się w Politykę Polski na lata 2014-2020 wynikające z realizacji Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, w myśl umowy partnerskiej UE.
202	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 tabela 15 zadanie AgTr20 Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe Zapis bezprzedmiotowy W obiektach użyteczności publicznej w Gdyni nie stosuje się urządzeń na paliwa stałe - wszystkie zostały już wymienione. W Sopocie istnieją dwa obiekty, w których są wykorzystywane źródła na paliwa stałe.	uwzględniono częściowo	Uwzględniono uwagę częściowo poprzez zmianę odpowiedzialności za realizację działania.
203	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 72 tabela 15 zadanie AgTr21 „Dokładne czyszczenie ulic metodą mokrą po sezonie zimowym” Zapis wadliwy Osiągnięcia zamierzonych celów, aby zapobiegać wtórnemu zapyleniu wskutek unosu, czyszczenie na mokro musi odbywać się także latem i jesienią, przy czym intensywność powinna być uzależniona od warunków lokalnych (rodzaj nawierzchni, kategoria drogi, warunki atmosferyczne itp.)	TAK	Zapis zadania został poprawiony na " Dokładne czyszczenie nawierzchni ulic metodą mokrą"
204	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 72 tabela 15 zadanie AgTr26 Str. 104 rozdział 11.3 pkt4 Wzmocnienie kontroli stacji diagnostycznych Zapis niezrozumiały: 1) na czym miałyby polegać wzmocnienie kontroli? 2) Jakie sankcje w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości? Aktualnie policjanci lub ITD. stwierdzając zły stan techniczny auta i widząc nową pieczętkę z przeglądu wiedzą, że diagnosta "przymknął oko" na stan techniczny pojazdu. W takim przypadku mają obowiązek informować o swoich podejrzeniach organ nadzorujący stację diagnostyczną, tj. starostę. Nadzór nad stacjami kontroli pojazdów sprawuje starosta (art. 83b ustawy prawo o ruchu drogowym), kontrola dot. zgodności stacji z wymaganiami, prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów oraz prowadzenia wymaganej dokumentacji.,	TAK	Zadanie usunięto
205	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 72 tabela 15 zadanie AgTr28 Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających normy emisji spalin EURO 6 lub z napędem hybrydowym i elektrycznym Zapis niezrozumiały: 1) w jaki sposób miałyby przebiegać weryfikacja czy pojazd spełnia/nie spełnia postawiony wymóg? 2) kto pokryje koszty dodatkowych kontroli? Pozostali	uwzględniono częściowo	Wykonawca Projektu POP nie jest organem ustawodawczym. Trwają prace nad zmianą prawa w zakresie poprawy jakości powietrza. Wykonawca wykorzystał swoje doświadczenie oraz wiedzę w zakresie poprawy stanu jakości powietrza. „Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji” obejmuje zakres uwagi zgłaszającego m.in.: "Umożliwienie wdrożenia stref ograniczonej emisji komunikacyjnej" "Umożliwienie udzielania zezwoleń na przejazdy tylko dla pojazdów nienormatywnych spełniających kryterium norm emisji".

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		kierowcy?		W opisie zadania zmieniono organy odpowiedzialne za wykonanie.
206	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 73 tabela 15 zadanie AgTr30 Str. 105  Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu poprzez Straż Miejską  Zapis niezrozumiały i niewykonalny:  1) kto ma prowadzić monitoring pojazdów opuszczających place budowy?  2) Straże miejskie nie posiadają kompetencji do zatrzymywania pojazdów.  Strażnicy miejscy upoważnieni są do wykonywania kontroli ruchu drogowego (w tym zatrzymywania pojazdów), w przypadku m.in.: kierującego pojazdem niedostosującego się do zakazu ruchu w obu kierunkach, określonego odpowiednim znakiem drogowym, kierującego naruszającego przepisy ruchu drogowego, w przypadku ujawnienia i zarejestrowania czynu  Przy użyciu urządzeń działających samoczynnie, uczestnika ruchu naruszającego przepisy ustawy - Prawo o ruchu drogowym w zakresie zatrzymania i postoju pojazdów. W związku z przedstawionym stanem prawnym strażnicy miejscy mogą podjąć interwencję w stosunku do kierującego pojazdem tylko, kiedy znajduje się w strefie ograniczonego ruchu określonej znakami drogowymi „zakaz ruchu w obu kierunkach”. W pozostałych przypadkach, strażnik miejski (jak również inne osoby postronne) będący świadkiem faktu zanieczyszczenia drogi przez pojazd np. wyjeżdżający z terenu budowy, przekazuje ten fakt najbliższej jednostce Policji.</p>	TAK	Zmieniono odpowiedzialność za realizację działania.
207	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 73 tabela 15 zadanie AgTr31  Działania prewencyjne na poziomie wydawania pozwoleń.  Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania pozwoleń  Zapis niezrozumiały:  1) na czym mają polegać działania prewencyjne, w sytuacji, gdy pozwolenia wydaje się dla wartości emisji nieprzekraczającej stężeń wynikających z odpowiednich przepisów. Obliczenia rozkładu stężeń wykonuje się z uwzględnieniem tła.  2) Emisja zorganizowana jest możliwa do zbadania i ewentualnego ograniczenia, większy problem stanowi emisja niezorganizowana.  3) Art. 186 pkt 4 nie stanowi podstawy do odmowy wydania pozwolenia</p>	uwzględniono częściowo	Zapis doprecyzowano: " Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji z zakresu przepisów ochrony środowiska. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji"
208	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 79 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska	NIE	Program obejmuje lata 2014-2020. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska wyznacza kryteria aplikowania o dotację.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Niezgodne ze stanem faktycznym. Przypisywanie trójmiejskim gminom możliwości ubiegania się o środki WFOSiGW jest niewłaściwe - w latach 2011-2013 Trójmiasto wyłączone było z aplikowania o dotację dla projektu „Czyste powietrze Pomorza” Środki finansowe z programu Kawka są już rozdane, a ponadto Gdynia i Sopot - z racji nie stwierdzania przekroczeń - nie były uwzględnione jako beneficjent środków z tego programu.		Program Kawka jest wdrażany w latach: 2013 – 2018. Alokacja środków następuje w latach 2013 – 2015, więc niezasadnym jest stwierdzenie, że „środki zostały rozdane”.
209	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 85 "KAWKA dla Pomorza - ograniczenie niskiej emisji" Niezgodne ze stanem faktycznym. Uwaga jak wyżej - Gdynia i Sopot nie zostały ujęte w programie KAWKA - wygrały 2 projekty w Kościerzynie i 1 w Wejherowie.	NIE	Program POP obejmuje lata 2014-2020. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska wyznacza kryteria aplikowania o dotację. Program Kawka jest wdrażany w latach: 2013 – 2018. Alokacja środków następuje w latach 2013 – 2015, więc niezasadnym jest stwierdzenie, że „środki zostały rozdane”, ponieważ będą kolejne terminy naborów.
212	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 89 Str. 98 tab. 21 zadanie PDK_AgTr09 "zakaz palenia w kominkach, w przypadku kiedy nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań, w okresie grzewczym" Zakaz niewykonalny 1) brak możliwości weryfikacji, które ze źródeł ogrzewania ma charakter rekreacyjny, a które służy do ogrzewania 2) jaki organ miałby ten zakaz wprowadzić i na jakiej podstawie?	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem. W treści wyraźnie wskazano: "zakaz palenia w kominkach, w przypadku, kiedy nie stanowią one <u>jedyne źródła ogrzewania mieszkań</u> , w okresie grzewczym". Nie ma tu mowy o charakterze rekreacyjnym. Jeżeli kominek służy do dogrzewania nie stanowi jedyne źródła ogrzewania. Działania w ramach PDK wprowadza się poprzez uchwalenia programu ochrony powietrza, którego częścią składową jest PDK, po uchwaleniu przez Sejmik. Ich wprowadzenie ogłaszane jest przez organ zarządzenia kryzysowego w przypadku przekroczenia wartości kryterialnych zanieczyszczeń powietrza. Opisane to zostało w dokumentacji POP.
213	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 89 „czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych w okresach prowadzenia tych prac” Ograniczenie niewykonalne Żaden podmiot gospodarczy, działający pod rygorem zapłaty kar umownych z tytułu nieterminowego zrealizowania przedmiotu umowy, nie zaprzestanie prowadzenia prac powodujących emisję.	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem.
214	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 90 nasilenie kontroli placów budowy, pod kątem ograniczenia nieorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego)" Zapis niezrozumiały i niewykonalny: 1) nasilenie w stosunku do jakiego stanu? Organy ochrony środowiska nie kontrolują placów budowy, gdyż organem do tego powołanym jest PINB, 2) pozwolenia na budowę nie zawierają żadnych odniesień do ochrony środowiska, w tym ograniczenia emisji (pylenia) - brak	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		podstaw do kontroli.		
215	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 90 "dobrowolne zaprzestanie prac mogących zwiększać zawartość pyłów w powietrzu w okresie trwania alarmu w przypadku lokalnego przemysłu i usług" Zapis wadliwy: Wprowadzenie dobrowolności powoduje brak skuteczności - żaden podmiot gospodarczy, działający pod rygorem zapłaty kar umownych z tytułu nieterminowego zrealizowania przedmiotu umowy, nie zaprzestanie prowadzenia prac powodujących emisję.	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem.
216	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 90 „nakaz zraszania pyram materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budowy, kopalni kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych w okresach jesiennych i wiosennych" Zapis niezrozumiały i wadliwy: 1) kopalnie kruszyw i zakłady przeróbki surowców skalnych nie występują w aglomeracji Trójmiejskiej, 2) zraszanie pyram materiałów sypkich powinno odbywać się w czasie, gdy jest to konieczne, a nie tylko w okresach jesiennych i wiosennych	uwzględniono częściowo	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem. Zmieniono treść działania "na nakaz zraszania pyram materiałów sypkich i powierzchni pyłących, szczególnie na terenie placów budowy w okresach jesiennych i wiosennych.
217	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 90 „dobrowolne ograniczenie procesów technologicznych lub przejście na inny sposób zasilania przez przedsiębiorstwa budowlane" Zapis wadliwy: Wprowadzenie dobrowolności powoduje brak skuteczności - żaden podmiot gospodarczy, działający pod rygorem zapłaty kar umownych z tytułu nieterminowego zrealizowania przedmiotu umowy, nie zaprzestanie prowadzenia prac powodujących emisję.	NIE	
218	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 95 Sposoby przekazywania informacji o możliwości przekroczenia poziomów alarmowych stężenia substancji w powietrzu Zapis bezprzedmiotowy Zrealizowano projekt AIRPOMERANIA, w ramach którego jednym z zadań jest informowanie i ostrzeganie społeczeństwa za pomocą strony internetowej i sieci paneli wewnętrznych i zewnętrznych.	NIE	Jednym z podanych sposobów jest przekazywanie informacji za pomocą strony internetowej. W Programie napisano: "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). Celem jest dotarcie do dużej grupy społeczeństwa.
219	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 98 tab. 21 zadanie PDK_AgTri0 Zwiększenie liczby kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych - dodatkowe kontrole w terenie i na telefon	częściowo uwzględniono	Zmieniono zapis działania, tak aby był bardziej zrozumiały dla odbiorcy. Zwiększenie liczby kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych - dodatkowe kontrole w terenie (szczególnie w przypadku zgłoszenia naruszenia).



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Zapis niezrozumiały: 1) na terenie gmin trójmiasta Straż Miejska prowadzi kontrole gospodarstw domowych pod kątem spalania odpadów, 2) należy wyjaśnić na czy ma polegać wzmocnienie (nasilenie) kontroli, a także, na czym ma polegać kontrola na telefon, 3) w aktualnym stanie prawnym Straż Miejska nie może karać za spalanie odpadów - brak stosownej delegacji w Rozporządzeniu w sprawie wykroczeń, za które strażnicy straży gminnych są uprawnieni do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego		Interwencja ma być podjęta po zgłoszeniu telefonicznym przez osoby zgłaszające nieprzestrzeganie przepisów prawa. Tego rodzaju kontrole powinny mieć charakter edukacyjny, uświadamiać mieszkańcom, że proceder spalania odpadów jest prawnie zabroniony i szkodliwy dla zdrowia. W przypadku uporczywego uchylania się od przestrzegania prawa Straż Miejska może kierować sprawę do sądu grodzkiego.
220	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tab. 21 zadanie PDK_AgTr12 Dobrowolne ograniczenie procesów produkcyjnych Zapis wadliwy: Wprowadzenie dobrowolności powoduje brak skuteczności - żaden podmiot gospodarczy, działający pod rygorem zapłaty kar umownych z tytułu nieterminowego zrealizowania przedmiotu umowy, nie zaprzestanie prowadzenia prac powodujących emisję.	NIE	
221	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tab. 21 zadanie PDK_AgTr13 Wprowadzenie na czas ogłoszenia alarmu II stopnia możliwości darmowego korzystania z komunikacji miejskiej Zapis niezrozumiały: 1) należy wskazać podmiot, który pokryje koszty przewoźników 2) należy określić zasady zwrotów kosztów dla posiadaczy biletów okresowych, w tym podmiot pokrywający koszty,	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem. Działania tego rodzaju prowadzone są w różnych miastach w Europie, np. Ostrawa.
222	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tab. 21 zadanie PDK_AgTr14 Ograniczenie lokalnego ruchu samochodowego poprzez zakaz wjazdu do centrum miasta samochodów o parzystych i/lub nieparzystych numerach rejestracyjnych (stosowane na przemian) Zapis niezrozumiały: 1) należy wskazać, kto pokryje koszty zepsutych produktów które na czas nie trafią do chłodni, 2) należy wskazać, kto pokryje koszty niezrealizowanych w terminie usług, 3) należy opisać sposób (technicznie) dokonywania selekcji aut.	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem.
223	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tab. 21 zadanie PDK_AgTr15 Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych pow. 3,5 t na wyznaczone tereny (nie dotyczy samochodów bezpośredniego zaopatrzenia) Zapis bezprzedmiotowy: 1) stosowne ograniczenia już funkcjonują, 2) tranzyt zapewnia Obwodnica Trójmiasta,	NIE	Skoro ograniczenia funkcjonują to nie będzie problemu z ich przestrzeganiem i egzekwowaniem.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
224	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 99 tab. 21 zadanie PDK_AgTr16 Zakaz wjazdu samochodów starszych niż 12 lat Zapis niewykonalny: Brak możliwości weryfikacji wieku pojazdów bez zaangażowania znacznych sił i środków.	TAK	Zadanie usunięto
225	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 103 „Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrymywania przepisów prawa (np. standardów emisyjnych) i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza” Zapis bezprzedmiotowy: Zadania kontrolne Inspekcji Ochrony Środowiska wynikają z przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 686 ) i obejmują między innymi kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska, kontrolę przestrzegania decyzji ustalających warunki użytkowania środowiska, kontrolę instalacji i urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem. Działalność kontrolna WIOŚ prowadzona jest na podstawie rocznego planu kontroli.	NIE	Zapis zasadny. Zadania kontrolne Inspekcji Ochrony Środowiska wynikają z przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 686 ) i obejmują między innymi kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska, kontrolę przestrzegania decyzji ustalających warunki użytkowania środowiska, kontrolę instalacji i urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem. Działalność kontrolna WIOŚ prowadzona jest na podstawie rocznego planu kontroli, jak również po uprzednim zgłoszeniu przez mieszkańców niedotrzymywania przepisów prawa.
226	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 105 rozdział 11.3 pkt 1 Realizacja zadań wynikających z przepisów prawa, w szczególności: dotrymywanie standardów emisyjnych; wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniach; stosowanie najlepszych dostępnych technologii. Zapis bezprzedmiotowy: Obowiązki wynikają wprost z przepisów i wydanych na ich podstawie decyzji administracyjnych.	NIE	Obowiązki wynikają z przepisów prawa, więc zostały powtórzone dla podkreślenia ich wagi.
227	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 106 rozdział 11.3 pkt 1 wdrażanie na szerszą skalę systemów zarządzania środowiskiem (np. ISO 14 000) w zakładach Wdrożenie systemów zarządzania środowiskiem jest fakultatywne, a ponieważ jest także kosztowne, systemy wprowadzane są tylko w przedsiębiorstwach zasobnych finansowo, a nie koniecznie tam, gdzie byłoby to zasadne.	NIE	Działanie jest zgodne z Polityką ekologiczną Państwa, systemy mają za zadanie poprawić efektywność w firmach oraz przedsiębiorstwach. RPO WP również wskazuje na realizację działań w zakresie poprawy efektywności.
228	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.106 rozdział 12 Sprawozdanie dla istniejących budynków oraz w zakresie nowych obiektów budowlanych powinno obejmować podział na jednostki bilansowe Zapis niezrozumiały: Pojęcie "jednostka bilansowa" jest niezrozumiałe.	częściowo	Zmieniono zapis na obszary bilansowe, które zostały zdefiniowane w planach zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe (...)
229	Urzędy Miast Gdańsk,	Str. 113	NIE	Badania sprawności pieców kaflowych prowadzone były na przełomie lat 90-tych XX w. i

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Gdynia, Sopot	Należy podkreślić, że zarówno stan techniczny większości urządzeń, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych, jak również jakość tych paliw są wysoce niezadowalające. Zapis niezrozumiały: Brak podstaw do takiego stwierdzenia, gdyż autorzy nie dysponują jakimikolwiek dowodami (badanie, inwentaryzacja) potwierdzającymi stawianą tezę.		pierwszej dekady XXI w. Wskazywały na maksymalną skuteczność tych urządzeń dochodzącą ledwie do 40 %.
230	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 115 tabela 30 Bariery efektywnego wdrażania i egzekucji działań proponowanych w POP i propozycje ich ograniczenia Zarówno Marszałek województwa, jak i gminy trójmiasta nie posiadają możliwości likwidacji/zmniejszenia barier wynikających z obowiązującego prawa. Tabela powinna być usunięta, gdyż gminy nie mogą być rozliczane z nierealizowalnych zadań.	TAK	
231	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 117 przyzwolenie społeczne na spalanie odpadów w piecach domowych Zapis niezrozumiały i bardzo kontrowersyjny: Nie ma jakichkolwiek badań potwierdzających lansowaną tezę, zaś liczba zgłoszeń kierowanych do Straży Miejskiej o spalaniu odpadów wskazuje, że teza nie ma pokrycia w rzeczywistości.	NIE	Istnieje duża liczba fundacji ekologicznych, które prowadzą akcje przeciw spalaniu odpadów. Coraz częściej stosowaną metodą oszczędzania węgla jest spalanie śmieci w domowych piecach. Przykładem może być akcja ogólnopolska: "Kochasz dzieci, nie pal śmieci" oraz wiele innych "Spalanie odpadów w domu", "Dioksyny", "Nie pal śmieci", "Co wrzucić do kotła?". Również Ministerstwo Środowiska włączyło się do akcji np. kampania "Grzech ekologiczny". Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wskazuje, że jednym z problemów w województwie jest "spalanie odpadów w paleniskach domowych" (źródło: Załącznik do Uchwały Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 roku).
232	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 122 W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji w strefie aglomeracji trójmiejskiej, określono wielkości emisji benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10. Zapis niezrozumiały: 1) należy wyjaśnić o jakiej inwentaryzacji źródeł emisji jest mowa, 2) POP przewiduje że inwentaryzacja zostanie wykonana w ramach PONE przez gminy,	-	Na tronie 122 Programu określono typy źródeł poddanych analizie: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Relację pomiędzy źródłami emisji, a odpowiadającymi im emitorami przedstawiono w tabeli 32. "Źródła emisji i emitory". Inwentaryzacja została wykonana na potrzeby Programu Ochrony Powietrza wg wytycznych inwentaryzacji do Naprawczych Programów Ochrony Powietrza. Inwentaryzacja na potrzeby PONE obejmuje inny zakres inwentaryzacji, bardziej szczegółowy (spis z natury).
233	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 126 Przeprowadzając inwentaryzację wykorzystano Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach krajowych i wojewódzkich w 2010 roku oraz dostępne informacje o natężeniu ruchu pojazdów na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i lokalnych (gminnych) Należy wykorzystać: - pomiary ruchu przeprowadzone w 2012 r. przez Fundację Rozwoju Inżynierii Lądowej Politechniki Gdańskiej dla potrzeb systemu TRISTAR oraz - pomiary natężeń ruchu drogowego	-	W programie wykorzystano dane Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) przeprowadzonego na drogach krajowych i wojewódzkich w 2010 roku oraz udostępnione informacje o natężeniu ruchu pojazdów na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i lokalnych uzyskanych w ramach pism do Urzędów miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wykonawca wykorzystał dane otrzymane w odpowiedzi na pisma: Lp. 5141/2013 - miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 - Gdynia.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		oraz struktury potoku pojazdów wykonanych w 2011/2012 r. (dot. 263 skrzyżowań dróg) UM w Gdańsku, kart pomiaru ruchu drogowego uzupełnione o pomiaru ruchu drogowego z pętli indukcyjnych (ZDiZ) oraz pomiary wykonane w ramach automatycznego pomiaru potoku ruchu (7 radarów).		
234	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 126 rozdział 17.1 Do inwentaryzacji sporządzonej na potrzeby niniejszego Programu wykorzystano wojewódzką bazę emisji. Zapis niezrozumiały: Należy wskazać, jaką konkretnie bazę wykorzystano	TAK	W słowniku dodano pojęcie "województwa baza emisji". Wykonawca złożył Zamawiającemu pisemnie wyjaśnienia dotyczące tworzenia bazy emisyjnej.
235	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 134 rozdział 18 W aktualnym stanie formalno-prawnym, ważnym czynnikiem powodzenia realizacji Programu ochrony powietrza jest dofinansowanie wymiany starych kotłów i pieców węglowych oraz wykazanie, poza efektem ekologicznym, istotnych oszczędności po stronie kosztów eksploatacyjnych (przypadek wysokosprawnych kotłów opalanych paliwem stałym) oraz wzrostu poziomu komfortu użytkowania urządzeń. Zapis niezgodny z politykami lokalnymi: Polityka miasta wynikająca z dokumentów strategicznych (Plan zaopatrzenia w ciepło, strategia rozwoju) wskazuje na rezygnację z paliw stałych.	NIE	Podważany zapis jest zgodny z Polityką Państwa. Celem Regionalnych Programów Operacyjnych jest wspieranie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, jak również poprawienie efektywności w rozumieniu oszczędności energii cieplnej i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych. Innym celem jest również oszczędność energii elektrycznej netto.
236	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 143 tabela 44 Gdańsk - Zachód, Gdańsk - Wrzeszcz, Gdańsk-Południe, Gdynia - Rejon V, Gdynia - Rejon II, Zapis niezrozumiały: Nie zdefiniowano, jaki obszar zajmują/jakimi ulicami ograniczone są wymienione rejony.	-	Rejony Gdańsk - Zachód, Gdańsk - Wrzeszcz, Gdańsk-Południe, Gdynia - Rejon V, Gdynia - Rejon II, zostały ustalone na podstawie planów zaopatrzenia w ciepło paliwa gazowe (...) Obszary dla miasta Gdańsk definiuje i określa Załącznik do uchwały Nr XLIX/1669/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 marca 2006 r. pn. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk”. Obszary dla miasta Gdynia definiuje i określa Uchwała Nr XXVIII/591/13 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2013 r. w sprawie: uchwalenia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Gdyni na lata 2012÷2030”.
237	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.8 Wykaz pojęć i skrótów „niska emisja” Niepełna definicja niskiej emisji. Brak odniesienia do emisji z terenów portowych i stoczniowych.	NIE	Definicja niskiej emisji jest zgodna z wytycznymi Ministerstwa Środowiska w zakresie sporządzania Programów Ochrony Powietrza. Wytyczne określa "Aktualizacja zasad Sporządzania Naprawczych Programów Ochrony Powietrza w Strefach", jak również opracowanie "Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza": "Emitory powierzchniowe to duża liczba małych jednorodnych źródeł emisji (np. obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej z indywidualnymi źródłami ciepła lub obszary, na których zlokalizowano małe zakłady rzemieślnicze bądź usługowe, itp.). Do emitatorów powierzchniowych można zaliczyć również obszary ulic i dróg o małym natężeniu ruchu, z których emisja nie wpływa w sposób istotny na wielkość występujących stężeń zanieczyszczeń.
238	Urzędy Miast Gdańsk,	Str.10	TAK	Wykaz pojęć i definicji został uzupełniony o: kataster, tło, emisja napływowa, napływ.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Gdynia, Sopot	Wykaz pojęć i skrótów Brak definicji kataster, tło, emisja napływowa, napływ.		
239	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 11 Opis zastosowanej metodyki W całym opracowaniu nie została opisana metodyka.	NIE	Nie jest uzasadnione, aby w streszczeniu opisywać szczegóły techniczne, w tym sposób przeprowadzonej inwentaryzacji. Opis sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH Programu.
240	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 12 W ramach przygotowania Programu zinwentaryzowano emisję analizowanych zanieczyszczeń Brak informacji jak przeprowadzono inwentaryzację emisji.	NIE	Nie jest uzasadnione, aby w streszczeniu opisywać szczegóły techniczne, w tym sposób przeprowadzonej inwentaryzacji. Opis sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH Programu.
241	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 12 pkt a) baza emisji źródeł punktowych udostępniona przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w przypadku źródeł punktowych Baza emisji źródeł punktowych udostępniona przez Urząd Marszałkowski została wykonana w ramach projektu AIRPOMERANIA	TAK	
242	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 13 pkt c) struktura wykorzystania paliw w indywidualnych systemach grzewczych oszacowano na podstawie dostępnych dokumentów oraz danych GUS 1) Należy precyzyjnie określić dokumenty na podstawie, których określono strukturę paliw w rejonach posiadających ogrzewanie indywidualne. 2) Należy dane GUS krytycznie przeanalizować i zestawzić z danymi OPEC Gdynia Sp. z o.o. oraz GPEC, 3) Dane GUS nie są inwentaryzacją.	-	Analizie poddane zostały Programy Ochrony Środowiska, najbardziej aktualne plany zagospodarowania przestrzennego, jak również plany zaopatrzenia w ciepło i paliwa gazowe oraz inne wnioskowane dokumenty. Wykonawca do określenia struktury paliw wykorzystał dane, które zostały udostępnione przez Miasta Strefy Aglomeracja Trójmiejska. Wykonawca wnioskował o udostępnienie danych pismami: Lp. 5141/2013 - miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 - Gdynia. Otrzymane pisma oraz zawarte informacje stanowiły podstawę do inwentaryzacji emisji, określenia struktury udziału paliw w analizowanych miastach. Dane GUS, po krytycznym przeanalizowaniu, stanowiły podstawę do weryfikacji, korekty bądź pozwalały na uzupełnienie danych, które nie były dostępne.
243	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 13 pkt 1 W ramach PONE powinna zostać przeprowadzona akcja zbierania deklaracji (np. w formie ankiet) od mieszkańców zainteresowanych wymianą systemu grzewczego Zbieranie w ramach PONE deklaracji od mieszkańców czy są zainteresowani zmianą ogrzewania jest niepotrzebnym angażowaniem sił i środków.	NIE	Opis PONE stanowi jedynie przykład dobrych praktyk, jakie są stosowane na terenie całego kraju. Dlatego zapisano: "W ramach PONE powinna zostać przeprowadzona akcja zbierania deklaracji (np. w formie ankiet) od mieszkańców zainteresowanych wymianą systemu grzewczego." Deklaracje mieszkańców zainteresowanych wymianą systemu mogą mieć wpływ na rezerwację środków na kolejny rok budżetowy miast, pozwolą wzbudzić zainteresowanie mieszkańców, jak również określić rodzaj inwestycji, które mają być objęte dofinansowaniem.
244	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.14 Punkt 2.1 Punkt 2.1 System informowania został utworzony w ramach projektu AIRPOMERANIA.	TAK	Zapis zmieniono na: „utrzymanie systemu informowania...”.
245	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 15 Wówczas konieczne będzie dokonanie przeglądu efektywności prowadzonych działań i ewentualna korekta kierunków. Kontynuowanie działań w latach kolejnych konieczne będzie również ze względu na konieczność dotrzymania coraz	NIE	Wykonawca w ramach prac nad Programem przeanalizował prowadzone działania naprawcze na terenie Trójmiasta w latach ubiegłych. Kierunki działań wyznaczono na podstawie działań realizowanych w ramach poprzedniego POP (działania w zakresie emisji z komunikacji), jak również wyników modelowania. Na podstawie modelowania (udziału źródeł emisji z stężeniach zanieczyszczeń) wykonawca określił dodatkowo

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		niższych norm dla pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> . Działania naprawcze były prowadzone na terenie Trójmiasta w latach ubiegłych i również na ich podstawie powinny zostać ustalone kierunki działań. Przy tak wysokich kosztach nie można sobie pozwolić na korekty kierunków działań w trakcie realizacji programu.		działania w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej. Kierunki działań są zgodne z analizą Ministerstwa Środowiska pn. "Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego."
246	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 21 Inne dokumenty Str. 21 Należy wymienić dokumenty. Wobec faktu, że gminy trójmiasta uczestniczyły i uczestniczą w projekcie AIRPOMERANIA należy przywołać, że korzystano z raportów AIRPOMERANII. Jeśli z tych raportów nie korzystano należy wyjaśnić tego przyczyny.	NIE	W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca weryfikował zapisy i dane otrzymane z miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wnioskowane dane określały pisma: Lp. 5141/2013 -miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 -Gdynia. Wykonawca zwrócił się również pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nie uzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów AIRPOMERANII. Wykonawca nie otrzymał żadnych danych od fundacji, dane zamieszczone na stronie fundacji stanowią informacje ogólne, które nie zostały uwzględnione przy tworzeniu baz emisyjnych.
247	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 21 Wytyczne Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, dotyczące sposobów obliczania emisji pochodzących z procesu energetycznego spalania paliw w różnych typach urządzeń (materiały informacyjno-instruktażowe p.t. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”, 1996), Dla małych źródeł energetycznych do 5MW powinny zostać uwzględnione nowsze wskaźniki opracowane przez KOBIZE w styczniu 2013r.	NIE	Kotłownie indywidualne kwalifikujące się do emisji powierzchniowej (indywidualne) charakteryzują się mocą w przedziale 50-200 kW. Nieuzasadnionym jest stosowanie zaproponowanych wskaźników. Wykonawca do obliczeń wykorzystał wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.
248	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.23 W oparciu o przekazane dane i materiały opracowuje się przestrzenny model emisyjny dla strefy uwzględniający wielkość emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej. Wykorzystuje się możliwość integracji bazy danych z wojewódzką bazą danych o opłatach za korzystanie ze środowiska. Str.23 Należy wyjaśnić, jak utworzono bazę danych, a także jak zintegrowano ją z bazą danych o opłatach za korzystanie ze środowiska tworząc model emisyjny.	-	Elementem prac nad Programem ochrony powietrza jest stworzenie modelu emisyjnego strefy. W Programie w rozdziale 2.2. CEL I METODYKA PRZYGOTOWANIA PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH wykonawca opisał jak opracowano model emisyjny "II etap – Zbudowanie modelu emisyjnego strefy". Model emisyjny źródeł punktowych powstał w oparciu o otrzymaną bazę danych emisji punktowej (o opłatach), przekazaną przez Urząd Marszałkowski. Model emisyjny źródeł liniowych zbudowany został w oparciu o informacje o natężeniu ruchu na drogach, która to informacja pozwala na wyliczenie (przy pomocy wskaźników) emisji z poszczególnych odcinków dróg. Model emisyjny dla źródeł powierzchniowych, czyli emisji komunalno-bytowej, czyli pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych został przygotowany w podziale na jednostki administracyjne – powiaty i gminy. Dla Aglomeracji Trójmiejskiej zastosowano dodatkowy podział na osiedla. Wielkość emisji powierzchniowej została wyznaczona w oparciu o: zapotrzebowanie na ciepło, liczbę mieszkańców w danej

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				<p>jednostce administracyjnej, sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło przez: ogrzewanie zdalaczynne, ogrzewanie indywidualne z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów paliw (paliwo stałe, gaz, olej opałowy). Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.</p> <p>Tak utworzona baza stanowi model emisyjny, który jest jednym z wielu elementów wejściowych do modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Podział emisji na punktową, liniową i powierzchniową oraz dodatkowy podział lokalizacyjny pozwala na określenie udziału poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń.</p>
249	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 31 tab. 6 Klasyfikacja strefy aglomeracji trójmiejskiej za lata 2006-2012 Str. 31 tab. 6 W roku 2012 strefa trójmiejska została sklasyfikowana, jako strefa A dla PM10. Jako, że tendencja w zakresie stężenia PM10 jest istotnie malejąca, stwierdzić należy, że dotychczasowe działania przynoszą efekty. POP od tego abstrahuje, co skutkuje ujęciem w nim zadań generujących zbyt duże koszty.</p>	NIE	<p>Faktycznie w roku 2012 strefa trójmiejska została sklasyfikowana do strefy A dla PM10. Jednak Wykonawca nie zgadza się z tezą, że tendencja jest malejąca. Raczej wnioskować można, że obserwowana jest zmienność stanu jakości powietrza, uzależniona od warunków meteorologicznych, które w naszych warunkach klimatycznych determinują intensywność sezonu grzewczego. W latach chłodniejszych (np. 2006, 2010) notowane stężenia są wyższe, a w cieplejszych - niższe. Spadek stężeń rok po roku (niższe w 2012 od notowanych w 2011) nie musi oznaczać trwałej tendencji.</p>
250	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str.32 Największe zawartości frakcji PM2,5 w TSP w Polsce występują w przypadku procesów produkcyjnych (ok. 54%), oraz w sektorze komunalno-bytowym (ok. 35%). Nie zostało podane źródło</p>	-	<p>Wskaźniki oszacowane zostały przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach na podstawie danych o wielkościach emisji poszczególnych frakcji pyłu zawartych w krajowej inwentaryzacji za 2005 rok.</p>
251	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 34 Prędkość wiatru jest zróżnicowana. Najmniejsze prędkości obserwuje się w okresie letnim (maj - wrzesień) - poniżej 3 m/s. Wpływa to na wyraźnie zmniejszoną zdolność atmosfery do samooczyszczania. Jak wynika z rocznej danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku średnie prędkości wiatru w 2011 roku wahały się w przedziale od 1,4 w Sopocie i Gdyni (stacja Pogórze), do 3,0 m/s na stacji w Gdyni Dąbrowie. Bardzo ważnym i niekorzystnym zjawiskiem z punktu widzenia jakości powietrza są tzw. cisze, czyli utrzymujące się prędkość wiatru poniżej wartości 1,5 m/s. Najniższe wartości wiatru występowały na wszystkich stacjach pomiarowych w miesiącach maj-wrzesień, mieściły się w granicach 0,9-3,1 m/s. W okresie zimowym prędkości wiatru, a tym samym i przewietrzanie terenu wzrastają, co wobec sezonu grzewczego jest zjawiskiem korzystnym. Prędkości rzędu 1,5-4,6 m/s występowały w miesiącach listopad-kwiecień. Str. 34 1. Brak podania źródła danych prędkości wiatru. 2. Analiza wpływu warunków meteorologicznych na poziom</p>	-	<p>1. Źródłem danych prędkości wiatru na str. 34 są dane meteorologiczne przekazane przez WIOS w Gdańsku, co zostało w tekście napisane. 2. W przytoczonym fragmencie dokumentacji omówiono wpływ warunków meteorologicznych na zmierzony poziom substancji w powietrzu. W tej sytuacji porównanie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń i warunków meteo w tym samym punkcie (na stacji pomiarowej). 3. Wykonawca w Programie w tabeli zbiorczej, jak również na mapie podaje kod krajowy stacji pomiarowej, adres stacji, typ stacji, typ prowadzonego pomiaru, współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość). Zainteresowane strony na podstawie zestawionych danych mogą uzyskać informacje o właścicielu lub operatorze stacji.</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		substancji w powietrzu nie może być odnoszona do pomiarów parametrów meteorologicznych na stacjach pomiaru zanieczyszczeń z uwagi na ich niereprezentatywność meteorologiczną. 3. W programie przywoływane są dane ze stacji WIOŚ - bez podania informacji o właścicielu bądź operatorze stacji.		
252	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 35. Dane dotyczące warunków meteorologicznych wprowadzanych do modelu Str.35 Nie wskazano jak zostały określone warunki meteorologiczne na obszarze Aglomeracji.	-	W tym miejscu dokumentacji przedstawiono dane meteorologiczne pochodzące z pomiarów na stacjach WIOŚ i na podstawie danych GUS. Nie są to dane użyte do modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.
253	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 36 Tabela 8 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w strefie aglomeracji trójmiejskiej Wartości wyników pomiarów podane w tabeli są rozbieżne z materiałami źródłowymi. Na terenie Gdańska np. przy ul. Leczkowa pomiary pozyskiwane są ze stacji manualnej (WIOŚ) i automatycznej (Fundacji ARMAAG), w treści nie ma informacji nt. rodzaju stacji.	NIE	Informacje zawarte w tabeli 8 pochodzą z danych przekazanych przez WIOŚ w Gdańsku. Wykonawca w Programie w tabeli 12 podaje kod krajowy stacji pomiarowej, adres stacji, typ stacji, typ prowadzonego pomiaru, współrzędne geograficzne lokalizacji stacji pomiarowej (długość i szerokość). Zainteresowane strony na podstawie zestawionych danych mogą uzyskać informacje o właścicielu lub operatorze stacji.
254	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 37 tab. 8 Str. 38,41,42,43,45 Stacja AM 10 w Gdyni - Gdynia Śródmieście ul. Wendy Str. 37 tab. 8 str. 38,41,42,43,45. Stacja AM 10 w Gdyni przy ul. Wendy, ze względu na swoje położenie na terenie mającym charakter przemysłowy nie jest od 2009 r. przez WIOS uwzględniana przy ocenie rocznej, więc nie powinna być analizowana przy opracowaniu POP, zwłaszcza, że według rocznej oceny WIOŚ za 2011 r. ilość dni z przekroczeniem 24-ro godzinnego stężenia pyłu PM10 w Gdyni nie była powodem wykonania POP dla strefy aglomeracji.	częściowo	Powodem przygotowania POP jest zaliczenie strefy do klasy C, co zostało podane w rozdziale 4.1. Natomiast rozdział 4.5, do którego odnosi się uwaga, przedstawia wyniki pomiarów jakości powietrza prowadzonych na terenie strefy. Dlatego zamieszczone zostały informacje o stacji przy ul. Wendy. Dopisano komentarz, że stacja przy Wendy nie jest uwzględniana w rocznej ocenie
255	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 40 tabela 9 Stacja - Wrzeszcz w Gdańsku Brak wyników B(a)P w 2010 roku	NIE	Zaprezentowane wyniki są zgodne z danymi przekazanymi przez WIOŚ w Gdańsku.
256	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 42 tabela 10 Gdynia ul. Piłsudskiego Gdynia ul. Bema str. 42 tabela 10 1) Stacja pomiarowa w Gdyni przy ul. Bema i Piłsudskiego - to ta sama stacja. WIOS w rocznej ocenie za 2011r. nazywa ją stacją przy Piłsudskiego, natomiast w ocenie za 2012 - przy ul. Bema.	częściowo	1) Zostały naniesione poprawki w tabeli 10. 2) Zaprezentowane wyniki są zgodne z danymi przekazanymi przez WIOŚ w Gdańsku.



lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		2) brak danych z 2011 roku dla stacji zlokalizowanej w Gdańsku przy ul. Ostrzyckiej		
257	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 45 „Gdańsk Śródmieście, ul. Powstańców Wielkopolskich” Stacja zlokalizowana jest przy ul. Powstańców Warszawskich	TAK	
258	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.54 Stacje pomiarowe Str. 54 Konieczne jest uwzględnienie w POP informacji na temat właściciela stacji pomiarowych AM1-10. Właścicielem stacji jest Fundacja ARMAAG, założona przez samorządy Gdańska, Gdyni, Sopotu i Tczewa. Fundacja ARMAAG prowadzi eksploatację stacji, jest również właścicielem danych. ARMAAG przekazuje dane do WIOŚ i PMS.	NIE	W programie przyjęto zasadę, że w opisie stacji nie wymieniani są ich właściciele. Natomiast stacja w Tczewie zlokalizowana jest poza granicami strefy aglomeracji trójmiejskiej.
259	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 56 rozdział 4.7 Należy podkreślić, że średnia roczna prędkość wiatru w niektórych obszarach strefy aglomeracji trójmiejskiej, w roku 2011, wynosiła poniżej 1,5 m/s, co jest wskaźnikiem niekorzystnych warunków klimatycznych . Biorąc pod uwagę wszelkie dostępne źródła, jest to nieprawdopodobne. Ze względu na brak map pól parametrów meteorologicznych nie można zweryfikować prawdziwości tego stwierdzenia, jak i ocenić wiarygodność całej analizy meteorologicznej oraz wyznaczonych pól meteo, decydujących w znacznej mierze o rozkładach stężeń.	NIE	Uwaga jest niezrozumiała dla Wykonawcy Programu. Zadający pytanie nie sprecyzował, co uważa za „nieprawdopodobne” oraz co oznaczają "wszelkie dostępne źródła". W rozdziale 4.7 mowa o czynnikach wpływających na stan jakości powietrza, np.: meteorologia, ukształtowanie terenu, ale również uwarunkowania społeczno-ekonomiczne.
260	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 57 tab.13 Przypis 65 źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiej bazy emisji Str. 57 tab.13 Przypis 65 Nie zdefiniowano co należy rozumieć jako „Wojewódzką bazę emisji”. Nie jest wiadomo jak baza została stworzona, ponadto nie została dołączona do POP i udostępniona organom opiniującym.	TAK	W słowniku zamieszczono definicję wojewódzkiej bazy emisji
261	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.57 tab.13 Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej Str. 57 tab.13 1) Sumy wielkości emisji zamieszczone w tabeli w istotny sposób różnią się od sprawozdawanych w opracowaniach systemu AIRPOMERANIA 2) Brak metodyki inwentaryzacji emisji.	NIE	1) Wykonawca nie mógł odnieść się do wielkości emisji sprawozdawanych w opracowaniach systemu AIRPOMERANIA, ponieważ nie zna metodyki wykonania inwentaryzacji przez Fundację. Wykonawca zwrócił się do Fundacji o udostępnienie niezbędnych danych, jednak w odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, iż "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę do organów administracji publicznej, które to z mocy prawa i ustawowych obowiązków winny udostępnić wnioskowane dane. 2) Opis sporządzania inwentaryzacji, jak również innych prac znajduje się w rozdziale 2.2. (Cel i metodyka przygotowania programów naprawczych) Programu. Inwentaryzacja została wykonana zgodnie z metodyką opisaną w dokumentach:

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				"Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza", Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003; Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003; Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008. W rozdziale 16 (Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń) dodatkowo uzupełniono opis.
262	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.58 rozdział 5.2 Str.71 Napływ zanieczyszczeń spoza strefy - tło Str.58 rozdział 5.2 Str. 71 1) Konieczne jest rozróżnienie emisji z otoczenia - wymagana jest znajomość parametrów technicznych i emisji z poszczególnych źródeł.	NIE	Dane takie zawarte są w bazie emisji przekazanej Zamawiającemu. Dokumentacja Programu ochrony powietrza nie jest miejscem na przytaczanie przytaczać parametrów technicznych poszczególnych źródeł, gdyż objętość tej części dokumentu byłaby zbyt duża w stosunku do innych określających np. najważniejsze cele Programu (ilość emitorów punktowych ponad 1500, z czego 40 można zmieścić na stronie...)
263	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	2) Nie opisano w jaki sposób uwzględniono emitory zagraniczne, ani jak zostało zdefiniowane tło i jaka jest zależność między tłem a napływem.	NIE	Opisy te znajdują się w rozdziale 5.2. "tło jest to tło naturalne i transgraniczne, · napływ spoza pasa 30 km – tło ponadregionalne, · napływ z pasa 30 km wokół strefy – tło regionalne" "Tło naturalne i transgraniczne dla pyłu zawieszzonego PM10 zostało określone na podstawie wyników pomiarów stacji zlokalizowanych w: · Puszczy Boreckiej (na Diablej Górze w gminie Kruklanki, w województwie warmińsko-mazurskim), · Gaci (gmina Główny, w województwie pomorskim), · Osieczowie (gmina Osiecznica w województwie dolnośląskim)."
264	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	3) Wartości tła regionalnego (pas 30 km) dla PM10 są małe (0.1 do 4.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), natomiast dla B(a)P bardzo duże (0.38 do 0.68 $\text{ng}/\text{m}^3$ ) - tło dla B(a)P w tej wysokości czyni bezprzedmiotowym program ograniczenia emisji B(a)P, wyłącznie ze strefy. Wartości tła w przypadku pyłu PM10 osiągają od 2,7% do 11%, a B(a)P od 38% do 68%. Nie jest o spójne z identyfikacją emisji niskiej przyjętą jako emisja ze spalania paliw w paleniskach indywidualnych.	NIE	Wartości tła regionalnego są małe w stosunku do normy dla pyłu PM10, a tła dla B(a)P duże w stosunku do normy dla B(a)P. Odnosząc te wielkości do siebie tło dla B(a)P jest o 3-4 rzędów niższe od wielkości tła dla pyłu PM10.
265	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	4) Niejasny jest sposób wyznaczania tła regionalnego w oparciu o wyniki ze stacji m.in. z województwa dolnośląskiego.	-	Tło regionalne wyznaczone jest w oparciu o modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zlokalizowanych poza strefą (w pasie 30 km). Natomiast w oparciu o stację w Puszczy Boreckiej, Gaci i w Osieczowie wyznaczone jest tło naturalne i transgraniczne, co opisano w rozdziale 5.2.
266	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	5) Brak uzasadnienia i opisu metodyki dla wpływu jaki ma na strefę aglomeracji trójmiejskiej napływ B(a)P.	-	Uwaga jest niezrozumiała.
267	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 59 Mając na uwadze fakt, że największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych, zaleca się	-	Wykonawca pisząc "Mając na uwadze fakt, że największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych, zaleca się prowadzenie działań edukacyjnych w celu zmiany przyzwyczajeń i społecznego przyzwolenia dla tego proceduru" odnosi się do emisji

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>prorowadzenie działań edukacyjnych w celu zmiany przyzwyczajeń i społecznego przyzwolenia dla tego procederu. Str. 59</p> <p>Wniosek o tym, że największe źródło B(a)P to spalanie odpadów jest nieuzasadniony. Należy wyjaśnić na jakiej podstawie oparto takie twierdzenie.</p>		<p>powierzchniowej. Analizując wskaźniki emisji z indywidualnych źródeł ciepła dla paliw, jak również odpadów, najwyższe wartości posiadają spalane odpady. Wykonawca ma tu na myśli wysoki wskaźnik emisji ze spalania odpadów i w tym kontekście rozumie to zdanie.</p>
268	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 59 rozdział 7.1</p> <p>Zidentyfikowano główne przyczyny przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10</p> <p>Str. 59 rozdział 7.1</p> <p>Nie zidentyfikowano kluczowych źródeł emisji pyłu i b-a-p</p> <p>Nie dokonano wyboru kierunków ograniczania emisji.</p>	-	<p>Źródła emisji pyłu i B(a)P zostały przedstawione w III części Programu "Uzasadnienie" w rozdziale 16. (Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń) zgodnie z układem, jaki proponuje ustawodawca.</p> <p>W rozdziale 7. Przy określaniu podstawowych kierunków działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza na obszarze strefy aglomeracji trójmiejskiej objętych Programem Wykonawca przedstawił zastosowaną metodykę. Kryteria wyboru kierunków ograniczenia emisji również zawiera III część Programu - Uzasadnienie.</p>
269	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 59 rozdział 7.1</p> <p>dokonano wyboru kierunków działań niezbędnych do osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (po uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych, społeczno-ekonomicznych, możliwości technicznych).</p> <p>Nie dokonano wyboru kierunków.</p>	NIE	<p>Dokonano wyboru kierunku - ograniczenie emisji powierzchniowej na poziomie niezbędnym do dotrzymania poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10.</p>
270	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>str. 60</p> <p>Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej, można osiągnąć poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny zabudowane, czyli na tereny o mniejszej gęstości emisji.</p> <p>Str. 60</p> <p>Należy wskazać co to są tereny niezabudowane, do których ma nastąpić wyprowadzenie ruchu.</p>	TAK	<p>Doprecyzowano: "Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej, można osiągnąć poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny <u>gęsto</u> zabudowane, czyli na tereny o mniejszej gęstości emisji." Działania odnoszące do kwestionowanego zapisu zestawiono w tabeli 16, gdzie zestawiono działania zaplanowane i przewidziane do realizacji, <u>niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza</u> (np. Budowa obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej na parametrach drogi ekspresowej, źródło: GDDKiA).</p>
271	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str. 61</p> <p>„Wdrożenie działań wynikających z POP na poziomie miast strefy aglomeracji trójmiejskiej powinno być realizowane w sposób uporządkowany i systemowy. W tym celu działania należy wdrożyć za pomocą systemu zarządzania. System zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym powinien obejmować:..”</p> <p>Str. 61</p> <p>1) POP musi zawierać szczegółowy plan i harmonogram wdrożenia, a nie wskazywać utworzenie sytemu nim zarządzania,</p> <p>2) Proponowanie utworzenia zespołu ludzi do wdrażania systemu byłoby zbędne, gdyby POP jasno i konkretnie wymienił zadania do realizacji i adresował je do właściwych podmiotów,</p> <p>3) POP musi określać sposób raportowania, a nie wskazywać</p>	NIE	<p>1) Przeczą temu wyroki Sadu Administracyjnego wskazujące, że POP ma mieć "charakter ogólny i abstrakcyjny".</p> <p>2) Koordynator potrzebny jest do sprawnej realizacji POP, ale w przedmiotowym programie jest to jedynie propozycja (przykład dobrych praktyk), a nie obowiązek.</p> <p>3) Sposób raportowania realizacji POP został przedstawiony w rozdziale 12 (Monitorowanie realizacji Programu).</p>

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		utworzenie sytemu do jego realizacji,		
272	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 62 rozdział 7.3 pkt 5 Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszzonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych Str. 62 rozdział 7.3 pkt 5 POP powinien określać zadania dla kwestii nieokreślonych w innych przepisach. Organy ochrony środowiska wiedzą jak prowadzić działania prewencyjne w przypadku wydawanych decyzji, natomiast problemem są sytuacje, gdzie decyzji nie ma, bo być nie musi.	NIE	Zapis doprecyzowano
273	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 62 PONE stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych Str. 62 PONE System zachęt został stworzony: 1) Gdańsk: Na podstawie Uchwały Nr XIX/327/II Rady Miasta Gdańska z dnia 27 października 2011 roku w sprawie uchwalenia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na zadania związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną” (zm. uchw. XXIV/488/12 Rady Miasta Gdańska z dnia 29 marca 2012r) istnieje możliwość ubiegania się o przyznanie dotacji. 2) Gdynia: regulamin dotacji Uchwała Nr III/58/10 Rady Miasta Gdyni z dnia 22 grudnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 14/2011, poz. 358) 3) Sopot: Uchwała nr V/26/II Rady Miasta Sopotu z dnia 4 marca 2011 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej osobom fizycznym na przebudowę systemów grzewczych w lokalach mieszkalnych wykorzystujących paliwo stałe na proekologiczne. Uchwała nr VIII/53/2011 Rady Miasta Sopotu z dnia 6 maja 2011 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej ze środków budżetu miasta pochodzących z wpływów z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych za przekroczenia lub naruszenia wymogów korzystania ze środowiska.	TAK	W Programie dodane zostało odniesie się do istniejącego systemu zachęt. Zamieszczony w Programie opis PONE stanowi przykład dobrych praktyk. System zachęt winien nadal funkcjonować w miastach strefy aglomeracji trójmiejskiej, niezależnie od jego nazwy własnej.
274	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 „Głównym celem podejmowanych działań jest poprawa jakości powietrza na danym obszarze, a nie tylko wielkość redukcji emisji. „ Str. 63 Redukcja emisji wpływa na poprawę jakości powietrza szczególnie dla Trójmiasta, gdzie przekroczenia są niewielkie.	TAK	Zapis został doprecyzowany.
275	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 „Efekt wdrożenia działań powinien być monitorowany, aby w	-	POP uwzględnia wnioski z poprzedniego POP, w którym działania były kierowane głównie na redukcję emisji liniowej. Jakość powietrza, determinują również inne

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		razie konieczności korygować ich kierunki" Str. 63 W świetle powyższego zastanawia fakt, że projekt POP nie uwzględnia wniosków z poprzedniego POP		czynniki, nie tylko wielkość emisji w strefie
276	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 „warto wykorzystać wiedzę i doświadczenie służb kominiarskich.” Str. 63 Należy wskazać jaką konkretnie wiedzę należy zdobyć i kto organy, podmioty ma tą wiedzę wykorzystać.	-	Do szczegółowej inwentaryzacji emisji oraz do monitorowania efektów warto wykorzystać wiedzę i doświadczenie służb kominiarskich. Służby kominiarskie posiadają wiedzę na temat rodzaju źródła ciepła na danym terenie (dzielnicy). Wykonując szczegółową inwentaryzację, wykonawca np. PONE może uzyskać dodatkowe dane na temat lokalizacji i rodzaju źródła emisji.
277	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 Str. 68 tabela 14 zadanie AgTr04 „W celu efektywnego wdrażania należy wyznaczyć wspólne zasady określające możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku Zarząd Województwa nie ma uprawnień do ustalania priorytetów dla WFOŚiGW.	częściowo	Doprecyzowano. Zamiast "Opracowywanie priorytetów dla WFOŚiGW uwzględniających realizację Programów ochrony powietrza." zapisano: "Opracowywanie propozycji priorytetów dla WFOŚiGW ...".
278	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 4 "Powinny one mieć ustalone dopuszczone emisje graniczne". Str. 63 pkt 4 1) POP powinien określać emisje graniczne, 2) POP powinien określić czy i w jakim zakresie nie naruszy to praw producentów kotłów, których urządzenia - pomimo dopuszczenia do handlu - nie będą mogły być w Trójmieście instalowane,	NIE	Jest to zadanie dla organu ustawodawczego. Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Wykonawca Programu nie jest organem odpowiedzialnym za wyznaczanie emisji granicznej dla kotłów. Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres uwag zgłaszającego m.in.: – Projektowane regulacje prawne nakładają obowiązek wskazania w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowaniu terenu dopuszczalnego sposobu ogrzewania budynków. – Standardy emisji dla kotłów o mocy poniżej 1 MW Doprecyzowanie możliwości określenia dopuszczalnych rodzaju i jakości paliw zgodnie z art. 96 ustawy – Prawo ochrony środowiska.
279	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 7 Brak możliwości stosowania sieci ciepłej razem z lokalnym źródłem ciepła Str. 63 pkt 7 Proponując taki zakaz, POP powinien wskazywać sposób weryfikacji.	NIE	Nie jest to zadaniem Programu ochrony powietrza – taki zapis może się znajdować w PONE, ale też nie musi.
280	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 9 Brak możliwości zmiany wymienionego dzięki dofinansowaniu źródła ciepła na inne w okresie 10 lat od daty instalacji Str. 63 pkt 9 Wymaga doprecyzowania, bo zapis w takim brzmieniu wyklucza zmianę źródła ciepła na lepsze (bardziej ekologiczne), a także wymianę np. w przypadku awarii.	TAK	Zapis zmieniono: "Brak możliwości zmiany wymienionego dzięki dofinansowaniu źródła ciepła na inne w okresie 10 lat od daty instalacji, chyba, że zmiana wynika z awarii lub zmiany na źródło o mniejszej uciążliwości dla środowiska."

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
281	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 63 pkt 11 Można przemyśleć wdrożenie systemu monitorowania parametrów pracy kotłów i pieców oraz spalanych paliw w gospodarstwach domowych w celu zapewnienia jak najbardziej efektywnego i energooszczędnego funkcjonowania tych urządzeń Str. 63 pkt Przemysłenia powinien dokonać zespół autorów POP, w szczególności: 1) ustalić parametry pracy kotłów, 2) określić sposób monitorowania i weryfikacji, 3) określić koszty i źródła finansowania,	-	Opis PONE został zamieszczony w POP, jako przykład dobrych praktyk. Zadaniem POP jest wskazanie kierunków działań. Nie jest zadaniem POP ustalanie parametrów pracy kotłów, ani określanie sposobu monitorowania ich pracy. Szacunkowe koszty i potencjalne źródła finansowania działań naprawczych zostały w Programie wskazane.
282	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 68-77 Nie zostały wymienione działania dotyczące bezpośrednio likwidacji lokalnych źródeł ciepła na paliwo stałe, podczas gdy w opisie dotyczącym konkursu KAWKA w WFOŚiGW w kryteriach zapisano, że przedsięwzięcie objęte wnioskiem o dofinansowanie musi być ujęte w obowiązującym programie ochrony powietrza. Nie ujęcie tego działania w opracowywanym obecnie programie może zamknąć Miastu możliwość udziału w programie KAWKA.	-	W harmonogramie są zadania: AgTr06 - Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej należących do mienia wojewódzkiego. AgTr13 - Stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych,(np. poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej) za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miast AgTr17 i AgTr18 - Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE). AgTr20 - Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe. Na wszystkie te działania można starać się o dofinansowanie z Programu KAWKA.
283	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 68-77 Str. 68 tabela 14 zadanie AgTr07 Str. 68 tabela 14 zadanie AgTr07 Drogi zarządzane przez GDDKiA nie wymagają utwardzania, - zapis o utwardzeniu tych dróg należy usunąć.	TAK	Zapis został zmieniony.
284	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 70 rozdział 8.2 Ograniczenie emisji powierzchniowej w tej skali w strefie generowałoby koszty na poziomie 935,5 mln zł. Koszty takie uznano za niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego i nie wyznaczono obligatoryjnie zadań w celu doprowadzenia do stanu docelowego jakości powietrza." Konieczność ograniczenia emisji powierzchniowej o 70-85% - przesadzone i nieuzasadnione dalszą analizą. Kwota 935,5 mln zł oparta jest na nieznanym założeniu. POP zakłada, że należy dokonać inwentaryzacji źródeł niskiej emisji, a następnie przygotować i wdrożyć PONE. Skoro inwentaryzacji jeszcze nie wykonano to na jakiej podstawie oszacowano koszty likwidacji niskiej emisji i całego POP. W tabeli 44 (str. 142) określono obszary przekroczeń oraz liczbę ludności narażonej. Projekt POP przewiduje, że koszt likwidacji niskiej emisji na jednego mieszkańca wyniesie: 1) w Gdańsku - ok. 27 300 zł,	NIE	Przytaczane koszty 935,5 mln zł dotyczą redukcji emisji o 70-80% w celu dotrzymania poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu! <u>Zadania w takiej skali nie zostały wskazane w POP do realizacji.</u> Koszty w takiej wysokości uznano za niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego. Nie można przeliczać kosztów ograniczenia niskiej emisji tylko na mieszkańców zamieszkałych na obszarze przekroczeń, gdyż obszar działań musi być większy niż obszar przekroczeń. Powietrze jest specyficznym komponentem środowiska, które nie podlega żadnym ramom, nie daje się zamknąć w żadne granice. Występowanie przekroczenia na ulicy x nie oznacza wcale, że właśnie na tej ulicy jest największe źródło problemu, szczególnie w przypadku, gdy mamy do czynienia z emisją zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		2) w Gdyni - ok. 123 000 zł. Kwoty te są rażąco zawyżone, a różnica pomiędzy nimi zdecydowanie zbyt duża, aby można uznać, że koszty likwidacji niskiej emisji zostały oszacowane prawidłowo.		
285	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 Tabela 15 zadanie AgTr17,18 1) wymagana redukcja PM10 - 118 Mg/rok redukcja B(a)P - 66 kg/ rok 2) wymagana redukcja PM10 - 250,2 Mg/rok redukcja B(a)P - 180,05 kg/rok 1) Bardzo wysokie wartości redukcji emisji PM10 i B(a)P w Gdyni - w stosunku do Gdańska - nie są uzasadnione w treści POP 2) Bardzo wysokie i dość precyzyjne wartości redukcji emisji PM10 i B(a)P w Gdańsku wymagają uzasadnienia	częściowo	Wartości redukcji wynikają z wyników przeprowadzonej inwentaryzacji oraz przeprowadzonego modelowania. Zapisy zmieniono na: „pożądana redukcja”
286	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 Tabela 15 zadanie AgTr 18 „Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)” Realizacja redukcji emisji z indywidualnych systemów grzewczych może również wynikać z innych dokumentów planów czy programów.	TAK	Usunięto zapis o PONE
287	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 71 tabela 15 zadanie AgTr20 Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe Należy wskazać obiekty użyteczności publicznej zlokalizowane na terenie Gdańska, które autorzy opracowania brali pod uwagę.	-	Wskazane zostały przez wnoszącego uwagi 2 obiekty użyteczności publicznej opalane paliwem stałym. Dlatego z zadaniu AgTr20 zmieniono odpowiedzialności za realizację zadania.
288	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.83 pkt 2 wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach Str. 83 pkt 2 Nie odniesiono się do zintegrowanego systemu inteligentnego sterowania ruchem drogowym „TRISTAR wdrażanego w Trójmieście.	-	W tym miejscu dokumentacji wskazano potencjalne źródła finansowania. W opisie źródeł finansowania odniesiono się do programu "KAWKA dla Pomorza ograniczenie niskiej emisji", którego regulamin określił WFOŚiGW W Gdańsku. W działaniach przewidziano realizację zintegrowanego systemu inteligentnego sterowania ruchem drogowym „TRISTAR wdrażanego w Trójmieście. W rozdziale 8.3. (Lista działań, niewynikających z programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji) działanie to zostało wymienione.
289	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 86 prognoza pogody wskazuje na utrzymywanie się (lub pogorszenie) w ciągu następnych dni niekorzystnych warunków meteorologicznych (niska prędkość wiatru, duże spadki temperatury powietrza, inwersja temperatury, brak opadów). Proponuje się korzystanie z prognozy pogody opracowywanej przez IMGW-PIB Należy wykreślić zdanie „Proponuje się wykorzystanie prognozy pogody opracowywanej przez IMGW-PIB”. Nie ma żadnego uzasadnienia określanie w uchwale dostawcy	TAK	Serwisy pogodowe zostały przytoczone w tym miejscu, jako przykłady. System prognozowania, jakości powietrza może być realizowany również w ramach projektu AIRPOMERANIA. Dokumentacja została uzupełniona o takie informacje.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		prognozy pogody. Dostawców może być wielu.		
290	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. .86 Wojewódzkie prognozy zanieczyszczenia powietrza wskazują na prawdopodobieństwo wystąpienia przekroczenia przez pył PM10 stężenia 200 ug/ m3 (jako kryterium podano tu wartość stężenia pyłu PM10 na poziomie 200 ug/m3 a nie poziom 300 ug/m3). Jeżeli prognozy zanieczyszczenia powietrza nie są wykonywane lub nie są dostępne warunkiem tego nie bierze się pod uwagę. Str. .86 Od kilku lat prowadzone są codzienne prognozy jakości powietrza dla Aglomeracji Trójmiejskiej, rozszerzone w ramach programu AIRPOMERANIA na obszar całego województwa. Prognozy te są również udostępniane przez GIOŚ na portalu Jakość powietrza.	TAK	
291	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 108 tabela 23 Informacje mogą być niedostępne dla przygotowujących sprawozdanie np.: 1) efekt ekologiczny, 2) moc cieplna źródła zlikwidowanego czy powierzchnia lokalu - w przypadku podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej, 3) poniesione koszty. Od osób, które podłączą się do msc, a nie skorzystają z dotacji miasta, nie będzie możliwości pozyskania danych niezbędnych do przygotowania sprawozdania, zatem wnioski ze sprawozdań nie będą wiarygodne.	NIE	1) Wskaźniki efektu ekologicznego zostały podane w tabelach 27-28. 2) Podanie mocy cieplnej dotyczy likwidacji małych kotłowni, w przypadku podłączeń do sieci cieplnej i likwidacji pieców kaflowych podaje się łączną powierzchnię ogrzewaną, na której dokonano zmiany. 3) Zgodnie z rozporządzeniem 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) konieczne jest podawanie kosztów przeprowadzonych działań w sprawozdaniach z realizacji POP. Sprawozdanie w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej dotyczy działań podejmowanych w ramach prowadzonego systemu dofinansowania wymiany indywidualnych systemów grzewczych.
292	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 108 tabela 23 lp. 10 i 12 powierzchnia użytkowa lokali Str. 108 tabela 23 lp. 10 i 12 Powierzchnia lokali jest bez znaczenia z punktu widzenia celu przygotowania i realizacji POP	NIE	Powierzchnia lokali nie jest bez znaczenia, gdyż wyznacza zapotrzebowanie na ciepło. Inne jest zapotrzebowanie na ciepło lokalu o łącznej powierzchni użytkowej 100 m <sup>2</sup> , a inne lokalu o powierzchni 500 m <sup>2</sup> . Zatem ogrzewanie większej powierzchni powoduje większą emisję zanieczyszczeń do powietrza niż w przypadku ogrzewania mniejszej powierzchni przy zastosowaniu tego samego rodzaju źródła ciepła.
293	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 108 tabela 23 lp. 11 moc cieplna Str. 108 tabela 23 lp. 11 Należy określić, czy moc cieplna dotyczy źródła zlikwidowanego czy nowego	TAK	Należy podać moc cieplną likwidowanego i nowego źródła ciepła. Zostało to uzupełnione w dokumentacji.
294	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 112 tabela 27 i 28 przypis 93 i 94 Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych-źródło opracowanie własne Str. 112 tabela 27 i 28 Podano źródło własne. Konieczne jest określenie sposobu obliczenia wskaźników.	-	Sposób wyznaczenia efektywności ekologicznej poszczególnych działań omówiono w rozdziale 18 (Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych).
295	Urzędy Miast Gdańsk,	Str. 43 rysunek 33	-	Wykonawca nie może wyjaśnić dokładnie różnic, ponieważ nie zna metodyki prac nad



lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Gdynia, Sopot	Z rysunku wynika, że przekroczenia znajdują się na terenie zupełnie innym niż wynika z ostatniego POP. Należy wyjaśnić skąd taka różnica.		poprzednim POP.
296	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 122 rozdział 16 Inwentaryzacja i charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń Str. 122 rozdział 16 Rozdział został opracowany nierzetelnie. Brak jest podstawowych informacji technicznych o dominujących źródłach punktowych, długości dróg i natężeniu ruchu, zapotrzebowaniu na ciepło w obszarach opalanych indywidualnie oraz nieuwzględniono emisji niezorganizowanej z terenów portowych i stoczniowych. Wykorzystanie wyłącznie danych GUS, przy istnieniu planów zaopatrzenia w ciepło w każdym z miast aglomeracji świadczy o nieodpowiedzialnym podejściu do tematu, którego konsekwencją są oszacowane niezwykle wysokie koszty finansowe poprawy jakości powietrza w strefie, w której od 2008 w znaczący sposób jakość powietrza ulega poprawie.	NIE	Zgodnie z wieloletnią praktyką w programach ochrony powietrza przygotowywanych w Polsce nie praktykuje się zamieszczania tego typu informacji. Ta praktyka wynika również z Rozporządzenia, które wskazuje precyzyjnie, co Program powinien zawierać. Dane te zawarte są w bazie emisji przekazanej Zamawiającemu. Emisja niezorganizowana z terenów portowych nie została uwzględniona, gdyż z wieloletnich doświadczeń Wykonawcy wynika, że oddziaływanie tego rodzaju źródeł jest istotne tylko dla obszarów, gdzie źródła te są zlokalizowane. Poza terenem oddziaływanie to jest znikome, pomijalne. Przygotowując inwentaryzację emisji powierzchniowej wykorzystano z istniejących planów zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe. Dokumentacja została uzupełniona o taką informację. Jednostkowe koszty finansowe porównywalne są z dotychczas obowiązującym Programem, gdzie podano koszty w postaci 6-20 tys. zł na mieszkanie w zależności od typu ogrzewania, unikając podawania wielkości sumarycznej.
297	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 122. Tabela 32 i 33 Źródła emisji i emitory Wielkość emisji rocznej benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10 Str. 122. Tabela 32 i 33 1. Informacje są zbyt ogólne i nie umożliwiają poznania i oceny metod diagnozy - brak danych o wielkości oczka siatki katastru. 2. Niewłaściwy jest tytuł tabeli 33. Ten podrozdział dotyczy jedynie emisji punktowej. 3. Wielkość emisji punktowej B(a)P budzi wątpliwości. 4. Przy tak dużej emisji punktowej mapa stężeń powinna być wyraźnie wykolorowana punktami wysokich stężeń. Ponadto suma emisji punktowej w kraju („Inwentaryzacja emisji do powietrza SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , pyłów, metali ciężkich, NMLZO i TZO w Polsce za rok 2008”, KASHUE-KOBIZE) w roku 2008 (brak późniejszych danych) wyniosła 14.861 kg. W tej sytuacji suma emisji punktowej w Aglomeracji Trójmiejskiej wynosząca 149.23 kg, wydaje się być błędnie oszacowana.	częściowo	1. Informacja o boku kwadratu emisyjnego znajduje się w Roz. 16. Zadaniem Wykonawcy jest przygotowanie projektu Programu ochrony powietrza zgodnego z przepisami prawa, a nie szczegółowe przedstawienie metodyki pracy. Stanowi ona know-how Wykonawcy i podlega ochronie zgodnie z art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). Wielkość siatki katastru została podana w dokumentacji w rozdziale 16.2. 2. Tytuł tabeli 33 zostanie poprawiony. 3. Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu AIRPOMERANIA. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania.
298	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.125 Tabela 36 Ładunek pyłu PM10 i benzo(a)pirenu z obszarów bilansowych strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 Str.125 Tabela 36 Niezbędna informacja o metodyce tworzenia bazy emisji. Suma emisji B(a)P ze źródeł powierzchniowych wydaje się zawyżona, gdyż wynosi ok. 3.9% całkowitej emisji z mieszkalnictwa i usług w kraju.	-	Baza emisji tworzona jest w oparciu o wskaźniki podane w EEA/EMEP (2009): EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook, European Environment Agency, Copenhagen 2009, które również rekomendowane są i podawane, jako źródło obliczeń przez KOBIZE. Przedstawione w przytoczonej publikacji wskaźniki podawane są w g/GJ dla pyłu PM10 i w mg/GJ dla B(a)P. Dla różnych rodzajów źródeł energetycznego spalania paliw w indywidualnych systemach grzewczych stosunek wskaźnika dla B(a)P do wskaźnika dla pyłu PM10 wynosi ok. 0,3-4‰. Oznacza to, że przy emisji pyłu PM10 rzędu 2100 Mg/rok emisja B(a)P powinna wahać się w przedziale 650-8000 kg/rok, co jest zgodne ze stanem przedstawionym w Programie.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
299	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.126 Bilans emisji Str. 126 1. Brak opisu metodyki prowadzenia inwentaryzacji np. wielkości siatek katastru emisji powierzchniowej i liniowej, brak wskaźników lub ich źródeł.	NIE	Zadaniem Wykonawcy jest przygotowanie projektu Programu ochrony powietrza zgodnego z przepisami prawa, a nie szczegółowe przedstawienie metodyki pracy. Stanowi ona know-how Wykonawcy i podlega ochronie zgodnie z art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.). Wielkość siatki katastru została podana w dokumentacji w rozdziale 16.2 "w katastrze o polach 250 m x 250 m". Również odniesiono się do emisji liniowej "podział drogi na mniejsze proste odcinki". W programie uwzględniono punktową bazę emisji udostępnioną przez Zamawiającego, która powstała przy współpracy Zamawiającego z AIRPOMERNIA.
300	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.126 Bilans emisji str. 126 2. Brak odniesienia do poprzednich inwentaryzacji emisji na terenie aglomeracji opisywanych w poprzednich POP oraz w opracowaniach programu AIRPOMERANIA, dostępnych na stronie programu.	NIE	Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała Wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nie uzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów AIRPOMERANII.
301	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.127-131 Rysunki 21-27 nie są spójne z rysunkiem 19. Rysunek 22 podpisany jako b-a-p, a dotyczy PM10.	TAK	Jest to błąd pisarski. Podpis rysunku został zmieniony. Rysunek 19. Przedstawia procentowe udziały poszczególnych źródeł w rocznej emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w strefie aglomeracji trójmiejskiej (wykres), natomiast rysunki 21-27 przedstawiają rozkład przestrzenny zinventaryzowanej emisji. Nie ma zależności między rozkładem emisji, a udziałem procentowym emisji.
302	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.128-132 rys. 20 do 27 Str.128-132 Tabela 39 wymaga wyjaśnienia wielkość emisji b-a-p. Rysunki przedstawiające rozkłady emisji są nieczytelne. Wątpliwości budzi warstwa obszarów zabudowanych -nieaktualna i mało dokładna, zatem nie może stanowić podstawy do wyznaczenia emisji powierzchniowej.	-	Warstwa obszarów zabudowanych została pozyskana przy współpracy z Zamawiającym od Departamentu Geodezji i Kartografii. Do realizacji Programu ochrony powietrza potrzebne byłyby m.in.: warstwy w formacie .shp: - warstwa ewidencji zabudowy (budynki mieszkalne, gospodarcze, inne), - warstwa zasobów naturalnych (lasy, jeziora, rzeki), etc. Wykonawca nie zgadza się ze stwierdzeniem, że podkłady są niedokładne. Natomiast poprawiona zostanie rozdzielczość map.
303	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str.128 Rysunek 22 Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów liniowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 Str.128 Rysunek 22 Wniosek, że największa liczba źródeł punktowych B(a)P znajduje się w Sopocie, jest bardzo wątpliwy.	TAK	Zostało to poprawione.
304	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 129 Rysunek. 23 Rozkład przestrzenny emisji benzo(a)pirenu z emitorów punktowych na terenie strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 Str. 129 Rysunek. 23 Niezrozumiała jest sytuacja w której największa emisja B(a)P i PM10 występuje na terenie Zaspy i częściowo Przymorza, a podczas gdy w Nowym Porcie emisja jest bardzo niska	-	Wykonawca programu wystąpił do Urzędu Miasta Gdańska pismem Lp. 5141/2013 o udostępnienie m.in. " aktualne plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe". Emisja analizowanych zanieczyszczeń została obliczona na podstawie informacji o pokryciu potrzeb cieplnych przez różne rodzaje paliw podane w opracowaniu „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk - wersja ostateczna”, rozdział Zapotrzebowanie na ciepło - stan aktualny (tabela Porównanie struktury paliwowej pokrycia potrzeb cieplnych dla poszczególnych jednostek bilansowych miasta Gdańsk).

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
305	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 132 Rozdział 17.2 Istotne źródła spoza granic Polski. Należy wymienić te źródła i opisać skąd pochodzą oraz określić ich parametry oraz emisje.	-	Zestawienie wielkości emisji napływowej z pasa 30 km wokół strefy aglomeracji trójmiejskiej w roku bazowym 2011 została zinwentaryzowana na potrzeby opracowania Programu Ochrony Powietrza dla strefy Pomorskiej.
306	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 132 Tabela 39 Str. 132 Tabela 39 Błąd rachunkowy w podsumowaniu emisji B(a)P. Suma emisji wydaje się zbyt duża - z fragmentów (pas 30 km) 5 powiatów przekracza 1% emisji całkowitej krajowej.	TAK	Tabela została poprawiona.
307	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	str. 135 Tabela 40 str. 135 Tabela 40 Zdecydowanie zawyżona sprawność kotłów węglowych zasilanych ręcznie, wartość opała węgla dla celów komunalno-bytowych teoretyczna.	NIE	Parametry sprawności nowoczesnych kotłów zasilanych ręcznie (a tych dotyczy tabela 40) zgodne są parametrami podawanym przez producentów.
308	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 139 tabela 42 Brakuje wyników pomiarów ze stacji na terenie Gdańska zlokalizowanej przy ul. Ustrzyckiej.	NIE	Wykonawca przeprowadził weryfikację modelu w stosunku do tych stacji pomiarowych, z których pomiary przekazane zostały przez WIOŚ w Gdańsku.
309	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 139 do 140 1. Akapit: Wszystkie parametry meteorologiczne .... 2. Tabela 42 i 43 Kalibracja modelu 1. Bardzo niepełna informacja na temat źródeł danych meteorologicznych: 33 stacje naziemne - niepodano jakie (meteorologiczne?, imisyjne?) Brak map z polami meteorologicznymi użytymi do modelowania - jest to bardzo istotne, zważywszy wcześniejsze informacje np. o niektórych obszarach aglomeracji, gdzie średnioroczna prędkość wiatru była mniejsza od 1.5 m/s. 2. Informacje na temat niepewności modelowania są nie do zweryfikowania ze względu na sposób prezentacji map. 3. Tabela 42 nie ujęto wszystkich stacji pomiarowych do kalibracji modelu!!!! 4. Wynik pomiaru w Gdyni jest sprzeczny z danymi WIOS. 5. Wyniki w tabeli 42 nie mają odbicia na mapie 32.	-	1. Rozporządzeni Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028) określa jednoznacznie, jakie rodzaju załączniki graficzne (§6 pkt 1 ust. 8) mają się znaleźć w POP. Nie wymienia wśród nich map pól meteorologicznych. 2. Nie ma podstawy prawnej dla weryfikacji modelowania przez Fundację ARMAAG. 3. Niepewność metod modelowania definiowana jako maksymalne odchylenie wartości stężeń zmierzonych od obliczonych, dla 90% stanowisk pomiarowych, w okresie uśredniania przyjętym dla poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego, bez uwzględniania czasu wystąpienia poszczególnych zdarzeń. Niepewność modelowania powinna być interpretowana jako stosowalna dla poziomów stężeń w zakresie zbliżonym do odpowiedniego poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego. Pomiary wybrane do porównania z wynikami modelowania powinny być reprezentatywne w skali odpowiedniej do skali modelowania. W przypadku strefy aglomeracji trójmiejskiej wyniki modelowania porównano z wynikami stacji pomiarowych na terenie tejże strefy. 4. Wynik pomiaru jest zgodny z danymi przekazanymi przez WIOS w Gdańsku. 5. Obszary poszczególnych kategorii stężeń prezentowane na mapach są po interpolacji dokonanej za pomocą oprogramowania GIS wyników modelowania w siatce receptorów.
310	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	Str. 140-142 tabela 44 „Wyniki modelowania stężeń średniorocznych pyłu PM10 dla 2011 roku wskazują, że nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego stężenia średniorocznego w strefie aglomeracji trójmiejskiej. Najwyższa wartość stężenia średniorocznego pyłu PM10 odnotowana została w Gdańsku, w rejonie Zachód, na osiedlu Osowa, które jest położone 20 km. Na północny zachód od centrum Gdańska, wartość wyniosła 30 ug/m <sup>3</sup> . (...)” Wyniki przeprowadzonego modelowania stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 dla 2011 roku, wskazują że przekroczenia dopuszczalnej	NIE	Dane wyjściowe do sporządzenia programu, różnią się z danymi z "Poprzedniego POP". Przyjęty jest inny rok bazowy, warunki meteorologiczne, inwentaryzacja emisji obejmuje 2011 rok, a nie jak poprzednio 2008. Wyniki są zbliżone do prezentowanych przez projekt AIRPOMERANIA na stronie internetowej projektu dla roku 2011 r. Zgodnie z planem zaopatrzenia w ciepło (...) dla miasta Gdańska dzielnica Osowa jest zgazyfikowana "prawie" w całości jak twierdzi zgłaszający. Prawda jest taka, że zgazyfikowane jest w 36 % zgodnie z Uchwałą Nr XLIX/1669/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 30 marca 2006 r. w sprawie Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>częstości przekroczeń, w strefie aglomeracji trójmiejskiej występują na obszarze miast Gdańsk oraz Gdynia."</p> <p>Mając na uwadze istniejące na terenie miasta Gdańska obszary przemysłowe w tym porty i stocznie, występowanie najwyższych stężeń zanieczyszczeń na terenie osiedla Osowa w Gdańsku budzi ogromne wątpliwości. Dzielnica położna jest na tzw. „górnym tarasie” i prawie w całości jest zgazyfikowana. Należy przedstawić dokładne granice obszarów przekroczeń wraz z uzasadnieniem oraz wskazać źródła / przyczyny mające wpływ na wartości stężeń w tych rejonach.</p>		
311	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str.144 do!49 Rozdział 20.2</p> <p>1. Udział poszczególnych grup emisji w stężeniach średniorocznych w strefie, niesie przekłamaną informację, nic nie mówiącą o sytuacji tam, gdzie jest to istotne, czyli w obszarach przekroczeń. Nie wyjaśniono co oznacza tło, ani czym są dwa rodzaje napływu. Wartość tła w strefie wynosząca 71.59%, a po zwiększeniu o napływ - 82.1% jest tak duża, że powstaje wątpliwość co do celowości realizacji POP w strefie, gdyż nawet po „wyczyszczeniu” emisji w strefie, wynik nie wszędzie byłby zadowalający.</p> <p>2. Na podstawie przyjętej metodyki analizy obszary przekroczeń nie są dokładnie zdefiniowane. Obszary powinny być pokazane oddzielnie, łącznie udziałami w stężeniu poszczególnych rodzajów emisji (napływowa, tło). Przedstawiona sytuacja jest wynikiem błędnej metodyki analizy.</p> <p>3. Brak map 36 max dla PM10 24h. - brak zapewnienia ciągłości w systemie oceny jakości powietrza.</p>	częściowo	<p>1. Udziały poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń średniorocznych pyłu PM10 zostaną zastąpione przez pokazanie udziałów poszczególnych rodzajów źródeł w wybranych dniach, kiedy występują przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godz. dla pyłu PM10.</p> <p>2. Nie można uśredniać udziałów poszczególnych grup źródeł w wielkości stężeń 24-godz. dla całego roku. Można to robić jedynie dla wybranych dni. Analiza taka zostanie przedstawiona w postaci tabelarycznej i graficznej (diagramy).</p> <p>3. Wykonawca przedstawił liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnej wartości 24-godz. dla pyłu PM10, bo tak określono standard jakości powietrza w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Ponadto zestawiono liczbę dni z przekroczeniami, najwyższe wartości, powierzchnię obszaru przekroczeń, liczbę osób narażonych. Co w pełni pozwoli na monitorowanie jakości powietrza. Również w Ocenie WIOS brak map z 36 max.</p>
312	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str.144 do!49 Rysunki 36 - 40</p> <p>1. Lakoniczny opis do rysunku przedstawiającego udziały grup emisji w pyle 24h: nie wyjaśniono sposobu wyznaczenia tych udziałów, definicji tła dla stężeń 24h, a przede wszystkim analiza obejmuje średnie wartości w strefie.</p> <p>2. Podobnie wygląda sytuacja w zakresie B(a)P przedstawiona na kolejnych stronach i rysunkach. W tym przypadku zdecydowanie zawyżony jest wpływ napływu regionalnego (z pasa 30 km), co wynika z zawyżonej emisji w tym pasie.</p> <p>3. Najwyższy udział emisji powierzchniowej B(a)P (ze spalania drewna i węgla w piecach) na terenie Sopotu jest bardzo wątpliwy, gdzie od dawna władze miasta eliminują ogrzewanie paliwami stałymi. Dofinansowania dotyczące zmiany systemów grzewczych prowadzone są w Sopocie od 1997 r.</p>	NIE	<p>1. Zwięzłość i precyzja w wyrażaniu myśli (czyli lakonizm) nie jest w ocenie Wykonawcy wadą dokumentacji POP. Nie ma też powodu do stosowania redundancji w opracowaniu. Tło zostało opisane w rozdziale 5.2, podobnie jak napisano w dokumentacji, że podział emitorów na poszczególne kategorie pozwolił na określenie ich udziałów w wielkości stężeń (wskazania odpowiedzialnych).</p> <p>2. Nie znane są Wykonawcy przesłanki do formułowania takich wniosków. Opracowania GIOŚ np. "Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WMO i Komisji Europejskiej Raport syntetyczny 2011" wskazują, że wielkość stężenia średniorocznego dla B(a)P na stacji tła regionalnego wyniosła 0,7 ng/m<sup>3</sup>.</p> <p>3. Emisja została wyliczona na podstawie danych o pokryciu zapotrzebowania na ciepło przez poszczególne paliwa podanych w planie zaopatrzenia w ciepło i zweryfikowana w oparciu o dane GUS.</p>
313	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str .149-153 Rozdział 21.2</p> <p>Str. .149-153</p> <p>Wielkości redukcji emisji niezbędne do osiągnięcia założonych</p>	NIE	<p>Wielkości redukcji zostały obliczone na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji i wyników modelowania. Wyjściowe dane stanowiły zinwentaryzowane emisje, które na podstawie kolejnych redukcji stanowiły bazę do modelowania. Na tej podstawie</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>celów są przedstawione bez uzasadnienia i opisu metodyki. Wartości liczbowe pokazane w tabeli 49 oznaczające niezbędną wielkość redukcji emisji pyłu PM10 w Mg i % wyliczone zostały z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, co jest niemożliwe. Zadziwiająco duże wymagania w stosunku do Gdyni i Sopotu, pozostające w sprzeczności do przedstawionej wcześniej analizy udziałów grup emisji w stężeniach całkowitych.</p> <p>Nie oszacowano kosztów dla Sopotu, podczas gdy tabela 49 wskazuje na konieczność redukcji pyłu.</p>		<p>określono niezbędną emisję, którą należy zredukować, aby dotrzymać standardy jakości w powietrzu.</p> <p>W Sopocie nie ma przekroczeń pyłu PM10, więc wskazywanie obligatoryjnie w Sopocie konieczności prowadzenia działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji uznano za ekonomicznie nieuzasadnione. W Sopocie winny być prowadzone działania związane z "Obniżeniem emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe" (zadanie AgTr20).</p>
314	Urzędy Miast Gdańsk, Gdynia, Sopot	<p>Str.157 Rozdział 23 „Wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu programu”.</p> <p>Str.157 Rozdział 23</p> <p>W przedstawionym zestawieniu nie ma, poza uchwałą w sprawie POP dla Aglomeracji Trójmiejskiej z 2008 r., żadnej pracy z zakresu ochrony powietrza wykonanej wcześniej w Województwie Pomorskim. Nie ujęto opracowań wykonanych w ramach programu AIRPOMERANIA, co niewątpliwie wpływa na jakość przygotowanego POP.</p>	NIE	<p>W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca weryfikował zapisy i dane otrzymane z miast strefy aglomeracji trójmiejskiej. Wnioskowane dane określały pisma: Lp. 5141/2013 - miasto Gdańsk, Lp. 5142/2013 - miasto Sopot, Lp. 5143/2013 - Gdynia. Wykonawca zwrócił się również pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013).</p> <p>W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała Wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z brakiem wsparcia w przygotowaniu Programu ze strony AIRPOMERANIA Wykonawca nie widzi podstaw do powoływania się na opracowania Fundacji.</p>
315.	Burmistrz Czarnej Wody	<p>Gmina Miejska Czarna Woda jest gminą należącą do powiatu starogardzkiego. Od 2003r. na terenie Gminy Miejskiej Czarna Woda funkcjonuje Kociołnia Sydkraft Term Sp. z o.o., w której jako paliwo służą trociny. Uruchamiając kociołnię na biomasę zaprzestano korzystania z ciepła wytwarzanego przez Zakłady Płyt Pilśniowych w Czarnej Wodzie, które pochodziło ze spalania miału węglowego. Do ciepłociągu przyłączona jest większość obiektów użyteczności publicznej, tj. Zespół Szkół Publicznych, Przedszkole Publiczne, Ośrodek Zdrowia, budynek Urzędu Miejskiego, Świetlica Miejska oraz większość domów wielorodzinnych i niewielka liczba domów jednorodzinnych. W 2010r., w Bibliotece Miejskiej w Czarnej Wodzie oraz w Świetlicy Wiejskiej w Lubikach dokonaliśmy termomodernizacji i wymiany tradycyjnego ogrzewania i zainstalowaliśmy piece z automatycznym podajnikiem, w których jako paliwo stosowany jest ekogroszek. Zadania wykonane zostały z udziałem pieniędzy zewnętrznych, również unijnych. W 2014r. planujemy remont Świetlicy Wiejskiej w Hucie Kalnej. W związku z powyższym zadanie nr Spo31 - tj. "obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe" nie może zostać zrealizowane.</p>	-	<p>W źródłach finansowania podano "budżet gminy, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe".</p> <p>Wykonawca zdaje sobie sprawę, że postawione cele są trudne, ale wymagają tego podjęte przez Państwo Polskie zobowiązania dotyczące dotrzymania standardów jakości powietrza. Tak zapisane zadanie umożliwia uzasadnienie wniosku o pozyskanie dodatkowego dofinansowania do zaproponowanych działań. Wykonawca wychodzi z założenia, że zapis zadania i podjęcie przynajmniej próby jego realizacji jest najlepszym rozwiązaniem.</p>
316.	Burmistrz Czarnej	Podobnie nie możemy zrealizować zadania Spo32 i Spo 33 w	-	Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Wody,	zakresie mycia i czyszczenia ulic metoda mokra. Powodem jest brak funduszy na zakup odpowiedniego sprzętu.		finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne, aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących utrzymania standardów jakości powietrza. Dodatkowo w perspektywie 2020 roku realizowane będzie Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, uwzględniając w tym transport.
317.	Burmistrz Czarnej Wody,	Ze względów finansowych oraz z powodu braku zainteresowania ze strony odbiorców indywidualnych nie możemy zrealizować zadania Spo35, tj. rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej.	-	Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne, aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących utrzymania standardów jakości powietrza. Dodatkowo w perspektywie 2020 roku realizowane będzie Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym rozbudowę sieci ciepłowniczych.
318.	Burmistrz Czarnej Wody,	Z tego powodu nie jesteśmy również w stanie zrealizować zadania Spo36. Nasza gmina nie posiada sieci gazowej. Jak dotąd ani dostawcy gazu ani odbiorcy indywidualni nie byli zainteresowani budową sieci gazowej.	-	Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne, aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących utrzymania standardów jakości powietrza. Dodatkowo w perspektywie 2020 roku realizowane będzie Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną w tym rozbudowę sieci gazowej.
319.	Burmistrz Czarnej Wody,	W naszej gminie nie ma straży gminnej, dlatego nie będzie można zrealizować zadań, w których są one wskazane, jako odpowiedzialne za ich realizację. Do tych zadań, a szczególnie do zadania Spo46 zamiast pracowników gmin proponujemy wpisać Straż Pożarną i Policję	-	Zgodnie z ustawą POŚ: art. 379 1. Marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów. 2. Organy, o których mowa w ust. 1, mogą upoważnić do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych lub funkcjonariuszy straży gminnych. 3. Kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do: 2) wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren; 3) przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych; 4) żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego; 5) żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli.
320.	Burmistrz Czarnej	Program został opracowany na podstawie pomiarów	-	Program Ochrony Powietrza zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za lata 2011 i

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
	Wody	wykonanych w kilku wybranych miejscowościach oraz na podstawie analiz i obliczeń modelowych. Wśród wybranych monitorowanych miejscowości nie ma Gminy Miejskiej Czarna Woda. W związku z tym nie ma podstawy na wydatkowanie pieniędzy publicznych na realizację prawa miejscowego, jakim jest proponowany program ochrony powietrza. Dodatkowo, jesteśmy w posiadaniu dokumentu wydanego w maju 2013r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, z którego wynika, że na terenie Czarnej Wody aktualnie średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM 10 wynosi 16 ug/m3 natomiast benzo(a) pirenu 0,0009 ug/m3, czyli nie są przekroczone poziomy dopuszczalne dla tych substancji.		2012 jest realizowany ze względu na przekroczenia dopuszczalnej liczby dni w ciągu roku (PM10). Brak jest wskazań w POP i ocenie, aby zostały przekroczone stężenia średnioroczne pyłu PM10. Ze względu na przekroczenia w gminie B(a)P stężenia średniorocznych działania mają charakter fakultatywny a nie obligatoryjny.
321.	Burmistrz Miastka	Na podstawie art. 91 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) w odpowiedzi na pismo Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 18.09.2013r. znak DROŚ-E.721.10.2.2013.AS dotyczące zaopiniowania projektu Uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)piranu z uwagi na: - złożoność problemu, - krótki termin na jego realizację i osiągnięcie wyznaczonych limitów (% redukcji), - znaczne ilości środków finansowych, które zarówno samorząd jak i indywidualni mieszkańcy musieliby przeznaczyć na zadania, - brak dostatecznych informacji zamieszczonych w programie, które pozwoliłyby jednoznacznie zająć stanowisko w tej sprawie, zwracam się z wnioskiem o wydłużenie terminu na zaopiniowanie dokumentu i pilne zorganizowanie spotkania burmistrzów, wójtów, prezydentów miast i gmin znajdujących się w strefie pomorskiej z przedstawicielami firmy ATMOTERM S.A. - autora programu oraz przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnymi za podjęcie uchwały w celu możliwości wyjaśnienia wszelkich wątpliwości związanych z jej uchwaleniem a następnie realizacją.	TAK	W programie zmieniono czas realizacji działań obligatoryjnych - osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego. Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadań. W perspektywie 2020 roku realizowane będzie również Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym działania uwzględnione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Wykonawca zgodnie z SOWU, nie ma możliwości przeprowadzenia konsultacji opiniowanego dokumentu.
322.	Burmistrz Skarszew	Program ochrony powietrza prawdopodobnie doprowadzi do tego, że gminy będą płaciły kary zgodnie z art. 315 Prawo Ochrony Środowiska, a efekt ekologiczny będzie znikomy.	TAK	Opracowanie i realizacja Programu wynika ze stanu jakości powietrza. Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia analizę stanu obecnego, obszary przekroczeń, kierunki działań, których realizacja spowoduje dotrzymanie standardów jakości powietrza. Część zadań oparta jest na zaleceniach i dobrowolności, gdyż w ten sposób wskazuje się pożądane kierunki działań i sposób postępowania. Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych."
323.	Burmistrz Skarszew	Brakuje wielkości przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego dla rozważanych substancji w powietrzu dla konkretnych obszarów, informacja powyższa przedstawiona w POP w odniesieniu do powiatów jest za ogólna, gdy ustala się konkretne pułapy redukcji zanieczyszczeń dla gmin.	NIE	Inwentaryzacja emisji bazowej została dokonana na poziomie gmin. Efekt ekologiczny odnosi się do redukcji emisji zinventaryzowanej. Działania mają być podjęte na terenie całej gminy, w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Efekt ekologiczny został obliczony na podstawie wielkości przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego dla rozważanych substancji w powietrzu w oparciu o dane dla gmin.
324.	Burmistrz Skarszew	W jaki sposób zostały obliczone wskaźniki PM10 i benzo(a)pirenu dla miasta i gminy Skarszewy brak w programie takiej informacji, nie są prowadzone pomiary poziomów B(a)P na całym terenie powiatu starogardzkiego, natomiast pomiary pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu starogardzkiego prowadzi jedna stacja w Starogardzie Gdańskim	-	Pomiary pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu starogardzkiego prowadzi jedna stacja w Starogardzie Gdańskim, celem modelowania jest wskazanie wartości analizowanych zanieczyszczeń w obszarach, gdzie tych pomiarów się nie wykonuje. W oparciu o inwentaryzację emisji (opisaną w dokumentacji), kalibrację modelu, wyznaczono poprzez modelowanie stężenia analizowanych zanieczyszczeń w strefie pomorskiej.
325.	Burmistrz Skarszew	W sytuacji, kiedy nie ma stanowisk pomiarowych albo jest tylko w jednym miejscu na terenie powiatu bardzo istotna jest inwentaryzacja źródeł emisji, aby określić wielkość emisji, w opracowaniu brakuje informacji na temat sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, dane przedstaw one z Urzędu Statystycznego mogą służyć tylko dla porównania.	NIE	Inwentaryzacja emisji bazowej została dokonana na podstawie wybranych planów zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe (...), Dane przedstawiające zużycie ciepła sieciowego oraz gazu na potrzeby produkcji energii cieplnej. Jeśli były dostępne inne dane, dane GUS stanowiły weryfikację zebranych danych.
326.	Burmistrz Skarszew	Brakuje analizy dokumentów, materiałów i publikacji, na podstawie których przyjęto wskaźniki określające efekty ekologiczne.	NIE	W rozdziale 18. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH przedstawiono dokładną analizę zarówno kosztów, jak również efektu ekologicznego przytaczanych działań.
327.	Burmistrz Skarszew	Nie podjęto próby zastosowania dla porównania innych metod szacowania wielkości emisji, co spowodowało zawyżeniem wielkości emisji (np. konsultując się z Fundacją ARMAAG zajmującą się zagadnieniami ochrony powietrza na terenie strefy pomorskiej),	NIE	Wykonawca, pismem z dnia 28 maja 2013 roku Lp. 4809/2013 zwrócił się do Fundacji ARMAAG, prowadzącej projekt AIRPOMERANIA, z prośbą o udostępnienie danych. W odpowiedzi otrzymaliśmy pismo z dnia 6 czerwca 2013 roku znak AM4.3/556/2013, w którym napisano m.in.: "zgodnie z podjętą przez Radę Nadzorczą i Zarząd Fundacji wiele lat temu decyzją, nieodpłatnie udostępniane są archiwalne wyniki wyłącznie do wykorzystania ich w celach badawczych i naukowych. (...) W związku z powyższym, Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej." W dalszej części pisma znajduje się informacja, że dane pomiarowe przekazywane są do WIOŚ, a bazy danych źródeł emisji są w posiadaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Do tych instytucji zwróciliśmy się, zatem z prośbą o udostępnienie danych i dane otrzymaliśmy. Dlatego też w Programie odwołujemy się do tych właśnie źródeł danych.
328.	Burmistrz Skarszew	Możliwości finansowe do realizacji zadań wyszczególnionych w opracowaniu to głównie środki własne, czas realizacji zadań bardzo krótki (praktycznie 2 lata. Bo obecnie są tworzone plany na 2014 r.) i duże obciążenie budżetów samorządowych,	TAK	W programie zmieniono czas realizacji działań obligatoryjnych - osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego do 2020 roku. Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadań. W perspektywie 2020 roku realizowane będzie również Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym działania uwzględnione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych."
329.	Burmistrz Skarszew	Na str. 68 opracowania - Burmistrz Gminy Czersk -szacunkowy koszt realizacji zadań - 16, 065 mln zł. A na stronie 145 liczba ludności narażona 12 osób.	TAK	Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie (w tym Czersk), określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, , w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych."
330.	Burmistrz Skarszew	Na stronie 60 Programu mamy następujący zapis "Ogólne wytyczne do regulaminów określających zasady finansowania: 1) Warunkiem otrzymania dofinansowania do wymiany starego źródła ciepła musi być jego trwała likwidacja (poza uzasadnionymi przypadkami jak: wykorzystanie pieców węglowych, jako akumulacyjne przy ogrzewaniu elektrycznym lub objęcie pieca ochroną konserwatorską), przedstawienie aktualnej umowy na odbiór odpadów wraz z potwierdzeniami ich odbioru", od dnia 1 lipca 2013 r. indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych nie obowiązują, odpady odbiera się na podstawie deklaracji.	TAK	Zapis o umowach na odbiór odpadów komunalnych został usunięty.
331.	Burmistrz Skarszew	Brakuje w opracowaniu definicji najlepszej dostępnej technologii, nowoczesne technologie ponadto czy na pewno stosowanie ich będzie dotyczyło wszystkich podmiotów gospodarczych (brak jasności dot. str. 105 czy podmiot korzystający ze środowiska to tylko zakład przemysłowy) nie zależnie od np. wielkości mocy cieplnej kotła i czy na pewno konieczne jest wdrażanie we wszystkich zakładach systemów zarządzania środowiskiem małe podmioty gospodarcze ww. obowiązków nie udźwigną tym bardziej w czasach ogólnego kryzysu, natomiast WIOŚ będzie nakładał kary.	TAK	W Programie została uzupełniona definicja. Najlepszych dostępnych technologii – rozumie się przez to najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany, jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko, jako całość, z tym, że pojęcie: A) „dostępne technologie” oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwi ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać, c) „najlepsza technika” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska, jako całości.
332.	Burmistrz Skarszew	Wobec powyższego w opracowanie nie może w takiej formie zostać uchwalone, jako program ochrony powietrza stanowiąc akt prawa miejscowego. Nie oznacza to, że Burmistrz Skarszew nie jest przychylna działaniom ograniczającym emisję substancji, które powodują przekraczanie dopuszczalnych norm w powietrzu na terenie gminy Skarszewy. Scedowanie na gminy wykonania programów ograniczania niskiej emisji, czyli PONE na szczeblu gmin nie ma uregulowania prawnego w ustawie Prawo ochrony środowiska. Stąd zasadnym jest, aby programy ograniczania niskiej emisji stanowiły część integralną POP uchwalanego przez sejmik województwa gdyż tylko wówczas będą one stanowiły prawo miejscowe.	NIE	Programy Ograniczenia Niskiej emisji (system zachęt do wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła) winien mieć uregulowanie prawne, jednak wykonawca nie jest organem ustawodawczym. Wykonawca przedstawia bariery i ograniczenia w realizacji Programu, które są zgłaszane podczas konsultacji społecznych. Zgodnie z art. 91. POS Zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych.
333.	Burmistrz Skarszew	Liczymy, że po przeanalizowaniu wszystkich uwag i opinii z	-	Szacunkowe koszty zostały obliczone na podstawie wyliczonego efektu ekologicznego

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		organów i szerokiego gremium zainteresowanych, zostanie stworzony program ochrony powietrza, w którym przedstawione zostaną zadania do wykonania oparte o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rzetelne analizy kosztów ograniczania niskiej emisji,</li> <li>• warunki brzegowe w sytuacji województwa pomorskiego (koszty i czas realizacji),</li> <li>• wykorzystanie do analiz i definicji obszarów przekroczeń dokładnych map województwa pomorskiego zgodnie z wymaganiami ustawy o informacji przestrzennej oraz wyników ocen jakości powietrza wykonywanych przez WIOS.</li> </ul>		oraz średnich kosztów przykładowych działań naprawczych przedstawionych w rozdziale 18. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH. Ze względu na wymagany efekt ekologiczny i koszty działań naprawczych działania będą realizowane do 2020 roku. Wykonawca wykorzystał do analizy dane przestrzenne województwa pomorskiego w postaci warstw shape (shp.) dotyczących m.in. zabudowy mieszkaniowej, lokalizacji dróg, granic gmin, powiatów itd.
334.	Burmistrz Skarszew	Uważamy ponadto, że zawity czas uchwalenia ww. aktu prawa miejscowego tzn. 18 miesięcy jest nierealnym na stworzenie POP dla tak dużego obszaru i tak kosztownych inwestycji a przede wszystkim tak znaczącego dla zdrowia społeczeństwa.	-	Czas uchwalania i przygotowania Programu Ochrony Powietrza wynika z art. 91 pkt. 3 ustawy POS. Wykonawca zdaje sobie sprawę, jakie skutki dla zdrowia społeczeństwa mają wpływ ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń, dlatego w Programie wskazuje niezbędne działania, jakie należy podjąć oraz bariery i ograniczenia, jakie winno zlikwidować na szczeblu administracji centralnej.
335.	Wójt gminy Malbork	W ocenie Wójta Gminy Malbork Program ochrony powietrza (POP) powinien: 1. Zawrzeć analizę działań naprawczych mających na celu obniżenie wielkości zanieczyszczeń napływających z obszarów spoza strefy pomorskiej. Dodatkowo przedstawiać kwestię współdziałania Zarządu Województwa Pomorskiego z zarządami województw sąsiadujących.	NIE	W województwach ościennych prowadzone są również działania naprawcze w ramach Programów Ochrony Powietrza.
336.	Wójt gminy Malbork	2. Zakres działań naprawczych jest nieadekwatny do udziału w ogólnej emisji zanieczyszczeń w strefie.	częściowo	Program Ochrony Powietrza został uzupełniony o dodatkowe analizy przedstawiające udział źródeł emisji zlokalizowanych w województwie Pomorskim, w dniach, w których odnotowano przekroczenia standardów jakości powietrza.
337.	Wójt gminy Malbork	3. Identyfikować najistotniejsze źródła emisji punktowej na terenie strefy pomorskiej, strefy trójmiejskiej jak również ze stref sąsiadujących spoza województwa pomorskiego	-	Baza emisji punktowej została udostępniona przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, która powstała w ramach realizacji projektu Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej. Wykonawca przekazał bazę emisji punktowej spoza województwa pomorskiego. W programie zestawiono emisję napływową.
338.	Wójt gminy Malbork	4. Wskazać jednoznaczny i spójny w całym dokumencie POP podział zadań naprawczych z rozróżnieniem na gminy, na obszarze, których w pierwszej kolejności powinna nastąpić poprawa jakości powietrza oraz pozostałe gminy	TAK	W programie zostały wskazane gminy, które obligatoryjnie powinny uzyskać wskazany efekt ekologiczny (gminy, w których odnotowano przekroczenia normatywnej liczby dni pyłu zawieszonego PM10 ) oraz gminy, które fakultatywnie powinny realizować zadania.
339.	Wójt gminy Malbork	5. Z wyraźnym określeniem obowiązkowych i fakultatywnych zadań mających na celu redukcję emisji zanieczyszczeń. Zadaniom powinna zostać ponadto przypisana ranga w ważności przy uwzględnieniu efektów, jakie można osiągnąć przy ich realizacji	TAK	W programie zostały wskazane gminy, które obligatoryjnie powinny uzyskać wskazany efekt ekologiczny (gminy, w których odnotowano przekroczenia normatywnej liczby dni pyłu zawieszonego PM10 ).
340.	Wójt gminy Malbork	6. Wskazywać podstawy prawne i uzasadniać zgodność z prawem działań z aktami o wyższej randze. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czasowy zakaz palenia w kominkach (nie dotyczy okresu grzewczego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania</li> </ul>	-	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 PROPOZYCJE DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		pomieszczeń mieszkalnych). Nie każdy kominek musi być źródłem istotnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wójt nie dysponuje wiedzą O lokalizacji nieruchomości wyposażonych w kominki. Brak skutecznych narzędzi kontrolnych w stosunku do osób fizycznych. Poś nie uwzględnia sankcji karnych lub administracyjnych, brak jest również tak sprecyzowanych przepisów, jak w przypadku kontrolowania przedsiębiorców a wskazane rozwiązanie korzystania z art. 225 § 1 Kodeksu karnego jest czasochłonne i nie odnosi najczęściej zamierzonego efektu.		W treści wyraźnie wskazano: "zakaz palenia w kominkach, w przypadku, kiedy nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań, w okresie grzewczym". Działania w ramach PDK wprowadza się poprzez uchwalenia programu ochrony powietrza, którego częścią składową jest PDK, po uchwaleniu przez Sejmik. Ich wprowadzenie ogłaszane jest przez organ zarządzania kryzysowego w przypadku przekroczenia wartości kryterialnych zanieczyszczeń powietrza. Zmieniono zapis działania, tak, aby był bardziej zrozumiały dla odbiorcy. Zwiększenie liczby kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych(...) Interwencja ma być podjęta po zgłoszeniu przez osoby zgłaszające nieprzestrzegania przepisów prawa. Tego rodzaju kontrole powinny mieć charakter edukacyjny, uświadamiać mieszkańcom, że proceder spalania odpadów jest prawnie zabroniony i szkodliwy dla zdrowia. W przypadku uporczywego uchylania się od przestrzegania prawa Straż Miejska może kierować sprawy do sądu grodzkiego.
341.	Wójt gminy Malbork	Zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w okresach jesiennych i wiosennych. Nie jest to zgodne z innymi aktami praw m.in. ustawą o odpadach, regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy	TAK	Zapis zadania został poprawiony na "Kontrola zakazu spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi"
342.	Wójt gminy Malbork	W dziedzinie drogownictwa - Zgodnie z ustawą o drogach publicznych z drogi publicznej „może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w tej ustawie lub innych przepisach szczególnych”. W rozporządzeniu w sprawie znaków i sygnałów drogowych nie ma mowy o znakach zakazu wjazdu samochodów starszych niż 12 lat. Prawo o ruchu drogowym i jego akty wykonawcze nie wskazują na możliwość wprowadzenia tego rodzaju ograniczenia	TAK	Działanie usunięto
343.	Wójt gminy Malbork	W zakresie darmowego korzystania z komunikacji publicznej - ulgi przewozowe nie prowadzą przewoźnicy prywatni tak, więc Wójt nie ma możliwości narzucenia takiego rozwiązania.	NIE	Działanie obejmuje komunikację publiczną, przewoźników, jednostek samorządów gminnych. Jest to zgodne z rozporządzeniem z Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych, które wskazuje realizację działania Załącznik nr 2 PROPOZYCJE DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH.
344.	Wójt gminy Malbork	Ograniczenie spalania paliw stałych w piecach i kotłach w wyznaczonych dzielnicach (w przypadku gminy mowa jest o miejscowościach, poprzedzone zapewnieniem dodatkowego źródła ciepła. Nie jest możliwe zobowiązanie mieszkańców do realizacji kolejnego źródła ciepła, głównie ze względu na fakt, że generuje to dodatkowe koszty. Spalanie paliw stałych dotyczy uboższej części społeczeństwa, w tym i lokatorów mieszkań komunalnych. Jak miałyby wyglądać nadzór nad realizacją tego zadania przez wójta?	NIE	Z doświadczenia Wykonawcy wynika, że w innych regionach kraju działania tego rodzaju wprowadzane są do planów działań krótkoterminowych.
345.	Wójt gminy Malbork	Obowiązek rozwoju sieci gazowych - planowanie i organizowanie jest ograniczone polityką innych jednostek.	TAK	Rozwój sieci gazowych na wyznaczonych obszarach przekroczeń jest szansą na doprowadzenie sieci na obszarach, gdzie nie występuje. Zapis zmieniono w ten sposób, że obecnie jest to działanie fakultatywne.
346.	Wójt gminy Malbork	Obowiązek rozwoju komunikacji publicznej oraz obowiązku	TAK	Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenia energooszczędnych i niskoemisyjnych

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		wdrożenia energooszczędnych i nisko emisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym - planowanie i organizowanie jest ograniczone polityką innych jednostek		rozwiązań w transporcie publicznym odbywać się będzie poprzez realizację Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Wykonawca proponuje pozostawić zapis, który pozwoli w perspektywie kolejnych lat na pozyskanie środków finansowych. Zapis zmieniono w ten sposób, że obecnie jest to działanie fakultatywne.
347.	Wójt gminy Malbork	7. Przedstawić informacje umożliwiające identyfikację stacji pomiarowych w Malborku, ich rodzaju, okresów przeprowadzonych pomiarów zanieczyszczeń w Malborku POP. Opisu warunków topograficznych, sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu stacji, lokalnych warunków klimatycznych, a także uwzględnić ocenę dokonanego wyboru lokalizacji i wiarygodności wyników pomiarów.	NIE	Odpowiedzialność za stację pomiarową zgodnie z PMS ponosi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Sposób zagospodarowania, lokalizacji, wiarygodności wyników nie podlega zawartości merytorycznej i zakresowi Programu. Program przedstawia zagadnienia zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.
348.	Wójt gminy Malbork	8. Zweryfikować dane liczbowe w zakresie wielkości emisyjnych. Na przykład zgodnie z Tabelą 33. Emisja B(a)P dla powiatu malborskiego wyniosła aż 904,2 kg/rok, co wydaje się bardzo zawyżoną wielkością	TAK	Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu Airpomerania. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania. Emisja została poprawiona.
349.	Wójt gminy Malbork	9. W stosunku do przywoływanych źródeł danych - postugiwać się pełnymi nazwami opracowań, wskazywać autorów dokumentów, rok publikacji etc. Przede wszystkim powinno to dotyczyć źródeł danych rzutujących na wynik wielkości stężeń zanieczyszczeń oraz na wynikające z tego tytułu obciążenia dla gmin. Uwzględnić zestawienie wszystkich istotnych źródeł, z których korzystano opracowując POP (pkt. 23. s. 161 nie spełnia powyższego wymogu).	TAK	Wykonawca uzupełnił wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu programu.
350.	Wójt gminy Malbork	10. Odnosić się do wyników działań naprawczych z podsumowań dotychczasowych programów ochrony powietrza opracowanych dla stref województwa pomorskiego, a także w związku z podaną wielkością tła - programów stref sąsiadujących,	-	W ramach Programu zaproponowano działania naprawcze, które są kontynuowaniem aktualnych Programów Ochrony Powietrza. Program uwzględnia również w prognozowanych stężeniach obniżenie napływów w wyniku realizacji programów stref sąsiadujących.
351.	Wójt gminy Malbork	Uwzględnić szacunkowe koszty działań naprawczych. W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali regionalnej nie podaje się żadnych kosztów. W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali lokalnej podano część kosztów. Ponadto wyliczenia zawierają błędy.	-	W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali regionalnej działania mają charakter działań systemowych, realizowanych w ramach działań własnych jednostek. W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali lokalnej podano część kosztów, ze względu na charakter niektórych działań. Koszty niektórych działań są do oszacowania na etapie projektowania inwestycji, lokalizacji inwestycji, są uwarunkowane od skali działania. Wykonawca nie może odnieść się do zgłaszanych błędów, bez podania konkretnych przykładów. Koszty działań np. PONE zostały oszacowane na podstawie wymaganego efektu ekologicznego oraz analizy przedstawionej w rozdziale EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH.
352.	Wójt gminy Malbork	12. Uściślić niektóre sformułowania, np. „nadmierna” w kontekście emisji zanieczyszczeń jest pojęciem bardzo nieprecyzyjnym. Ponadto ograniczenia powinny dotyczyć instalowania nowych indywidualnych źródeł ciepła lub wymiany	TAK	Zapis został doprecyzowany. Wskazane działania polegają na zamianie starych źródeł ciepła na nowe niskoemisyjne.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		źródła ciepła na inne,		
353.	Wójt gminy Malbork	13. Dostatecznie określać rolę Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, zwłaszcza w zakresie możliwości nadania przez Fundusz wysokiego priorytetu przedsięwzięciom służącym ograniczeniu emisji pyłu PM10 oraz możliwości dofinansowywania zadań w ramach niskiej emisji,	-	W Programie wskazano zasadność wyznaczenia "wspólnych zasad określających możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku" działań ograniczających emisję pyłu PM10. Strategia działania WFOŚiGW w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. przewiduje ograniczenie niskiej emisji na terenie województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych programami ochrony powietrza.
354.	Wójt gminy Malbork	14. Niemalże cały ciężar za realizację POP przeniesiony został na gminy. Niedostatecznie wykazano rolę innych organów i jednostek, które mają wpływ i możliwości kontrolne, a które powinny wspierać gminy.	NIE	Program określa rolę organów i jednostek odpowiedzialnych za realizację działań. Określa również odpowiedzialność jednostek w działaniach kontrolnych. Wykonawca może jedynie podkreślać role jednostek i organów, w zakresie działań wynikających z przepisów prawa.
355.	Wójt gminy Malbork	15. Wskazywać przepis umożliwiający nałożenie kar za brak zrealizowania (nieterminowość realizacji) działań wynikających z Programu przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, ze wskazaniem wysokości tych kar.	-	W programie podano informację o możliwości nałożenia kar finansowych. Wysokość kar finansowych wynika z ustawy POS. Ustawodawca nakłada kary na wójtów, burmistrzów i prezydentów miast zgodnie z art. 315 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) - „...za niedotrzymanie terminów realizacji zadań określonych w programach ochrony powietrza oraz planach działań krótkoterminowych organ za to odpowiedzialny (wójt, burmistrz, prezydent miasta) podlega karze pieniężnej w wysokości od 10.000 zł do 500.000 zł
356.	Wójt gminy Malbork	16. W programie powinny zostać ponadto usunięte oczywiste omyłki, np. błędnie podanych numerów tabel (pkt. 12. s. 105), przywołanych przepisów o odpadach sprzed wejścia ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (s. 1 13), niezrozumiałego przywołania art. 10 ust. 1 ustawy z 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (pkt. 13, s. 112), nazw gmin - Gmina Malbork i Miasto Malbork to gminy odrębne (Tab. 43 s. 147, kol. 1.wiersz i0.).	TAK	Wskazane błędy zostały poprawione.
357.	Wójt gminy Ryjewo	Harmonogram rzeczowo-finansowy Programu przewiduje działania naprawcze w skali lokalnej, obejmujące działania systemowe, ograniczenie emisji powierzchniowej, działania ciągłe i wspomagające. Jednakże przewiduje przy tym zbyt duże nakłady środków finansowych pochodzących z budżetów gmin. Wysokimi kosztami będą m.in. utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg, mycie ulic metodą moką po sezonie zimowym, stworzenie systemu komunikacji rowerowej, rozwój sieci gazowej, wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym. Nawet pomimo uzyskania dofinansowania na powyższe działania gminy mogą nie poradzić sobie z ze zbyt obszernym zakresem obowiązków organów administracji na szczeblu lokalnym. Wytyczenie jednej osoby odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie, przy niewielkiej, i tak już obciążonej obowiązkami liczbie	NIE	Wskazane działania m.in. utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg, mycie ulic metodą moką po sezonie zimowym, stworzenie systemu komunikacji rowerowej, rozwój sieci gazowej, wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym faktycznie wiążą się z dużymi nakładami finansowymi. W źródłach finansowania podano "budżet gminy, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze celowe". Wykonawca zdaje sobie sprawę, że postawione cele są trudne, ale wymagają tego podjęte przez Państwo Polskie zobowiązania dotyczące dotrzymania standardów jakości powietrza.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		pracowników, jest praktycznie niemożliwe.		
358.	Wójt gminy Ryjewo	Nie uwzględniono w Programie tych sytuacji (gmina Ryjewo), dla których PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. nie jest w stanie określić technicznych rozwiązań i możliwości przeprowadzenia gazyfikacji na terenie gminy, pomimo wielokrotnych starań w tym kierunku	-	Program jest sporządzany dla tych substancji, które zostały określone w rocznej ocenie jakości powietrza, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Działanie POP stanowi podstawę do rozbudowy sieci gazowej przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., celem umożliwienia podłączenia obszarów, w których stwierdzono ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń.
359.	Wójt gminy Ryjewo	Zgodnie z art. 91 ust. 9a ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien uwzględniać przeprowadzone przez zarząd województwa analizy udziału w przekroczeniach poziomów substancji w powietrzu poszczególnych grup źródeł emisji tych substancji i określać odpowiednie działania naprawcze w przypadku przekroczenia obowiązujących poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych substancji, natomiast program skupia się głównie na ilości pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu.	-	W rozdziale 20.2. ANALIZA UDZIAŁU GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI - PROCENTOWY UDZIAŁ W ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI przedstawiono analizy udziałów źródeł emisji w stężeniach zanieczyszczeń. Dodatkowo w programie zamieszczono analizę udziałów źródeł stężeń pyłu PM10 w wybranych dniach, w których odnotowano wartości powyżej 50ug/m3.
360.	Wójt gminy Ryjewo	Należono na gminy obowiązek uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, obniżanie emisji z budynków użyteczności publicznej, zobowiązano również gminy do przygotowania programu ograniczania niskiej emisji, nie uwzględniając zabezpieczenia finansowego tych działań.	TAK	Postawione cele są trudne, ale wymagają tego podjęte przez Państwo Polskie zobowiązania dotyczące dotrzymania standardów jakości powietrza. W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną" oraz rozwój źródeł odnawialnych. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
361.	Wójt Gminy Stary Dzierżoń	Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe- w gminie Stary Dzierżoń znajdują się budynki użyteczności publicznej. Nałożenie tego obowiązku będzie wiązało się z instalacją kotła gazowego, zbiornika na gaz oraz budową niezbędnej instalacji. Obecnie Gmina nie jest w stanie ponieść tak wysokiego obciążenia finansowego	TAK	W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną" oraz rozwój źródeł odnawialnych. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
362.	Wójt Gminy Stary Dzierżoń	Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci- ten zapis dla Gminy typowo wiejskiej jest niemożliwy do wypełnienia wręcz martwy		Działanie POP stanowią podstawę do podjęcia działań w zakresie rozbudowy sieci gazowej przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., celem umożliwienia podłączenia obszarów, w których stwierdzono ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
363.	Wójt Gminy Stary Dzierżoń	Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej. Gmina Stary Dzierżoń jest Gminą wiejską o charakterze rolniczym, gdzie występują środowiska popegeerowskie z dużym bezrobociem, trudno będzie Wójtowi Gminy zmusić społeczeństwo do podłączenia gazowego, a nawet znaleźć takie przedsięwzięcie gazowe, które podejmie	TAK	Działanie POP stanowią podstawę do podjęcia działań w zakresie rozbudowy sieci gazowej przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., celem umożliwienia podłączenia obszarów, w których stwierdzono ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		się budowy gazociągu, przy bardzo rozległym terenie Gminy z zabudową rozproszoną		
364.	Wójt Gminy Stary Dzierzgoń	Rozwój ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej poprzez budowę dróg, ścieżek, tworzenie tras rowerowych o charakterze transportowym stanowiących powiązania z punktami integracji "Bike&Ride"- bez wsparcia finansowego dla gminy realizacja tego zadania jest niemożliwa.	TAK	W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działania "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną w zakresie transportu. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
365.	Starosta Kartuski	Starosta Kartuski negatywnie opiniuje ww. dokument, z następującymi uwagami: przede wszystkim nie wskazano, na jakiej podstawie oszacowano koszty działań naprawczych. które są: • zdecydowanie za wysokie w odniesieniu do możliwości jednostek samorządowych, sytuacji materialnej mieszkańców oraz zdolności pozyskania funduszy. Zatem można przypuszczać, że zakres proponowanych do realizacji zadań określonych programie nie będzie możliwy do wykonania. W miejscu tym należy zwrócić uwagę na bardzo rygorystyczną sankcję finansową, ustaloną zgodnie z art. 315a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), w myśl, którego "(...) za niedotrzymanie terminów realizacji zadań określonych w programach ochrony powietrza oraz planach działań krótkoterminowych organ za to odpowiedzialny podlega karze pieniężnej w wysokości od 10.000 zł do 500,000 zł (...)"	TAK	Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji, jaką należy przeprowadzić. To pozwoliło na określenie orientacyjnych kosztów. Działania mają być kierowane na terytorium całej gminy, w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Szacunkowe koszty zostały obliczone na podstawie wyliczonego efektu ekologicznego oraz średnich kosztów wymiany źródeł ciepła. Informacje na temat średnich kosztów wykonawca przedstawił w rozdziale 18. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
366.	Starosta Kartuski	Nieadekwatne do danych określonych w tabeli 42 Charakterystyka obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 w strefie pomorskiej w roku bazowym 2011, np. w gminie Czerniewice wielkość obszaru przekroczeń stężeń 24-godzinnych PM 10 w 2011 r. wyniosła zaledwie 0,21 km2, 12 osób narażonych, natomiast określona w tabeli 15 szacowana wysokość kosztów na realizację działań naprawczych do 2016r. ma wynieść aż 16 mln zł. Tak znaczna rozbieżność świadczy, że wysokość kosztów na realizację POP do roku 2016 została oszacowana nieprawidłowo	TAK	Dla gmin, na terenie których obszary przekroczeń są niewielkie, określono zadanie Spo24 „Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w szczególności na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych.” Dodatkowo, termin realizacji programu wydłużono do roku 2020 Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji, jaką należy przeprowadzić. To pozwoliło na określenie orientacyjnych kosztów. Działania mają być kierowane na terytorium całej gminy, w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Szacunkowe koszty zostały obliczone na podstawie wyliczonego efektu ekologicznego oraz danych przedstawionych w rozdziale W rozdziale EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH.
367.	Starosta Kartuski	2. W zupełnie inny sposób sporządzono harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali regionalnej -	częściowo	Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Tabela 14. i skali lokalnej. Tabela 15. W harmonogramie dot. skali regionalnej nie wskazuje się konkretnych nakładów finansowych działań naprawczych pochodzących ze środków budżetu państwa, budżetu województwa i WFOŚiGW w Gdańsku. Natomiast w harmonogramie dot. skali regionalnej podaje się konkretne wartości kosztów pochodzących z budżetów gmin, środków zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW i funduszy celowych. Z powyższego można wnioskować, że za realizację Programu ochrony powietrza odpowiedzialne będą głównie samorzady oraz właściciele prywatnych posesji.		wykonywane w miarę możliwości finansowych.
368.	Starosta Kartuski	3. Brakuje sposobu określenia wielkości poziomów substancji na terenach, gdzie nie ma stacji pomiarowych - dotyczy powiatu kartuskiego	NIE	Wielkości poziomów substancji na terenach, gdzie nie ma stacji pomiarowych wynikają z przeprowadzonego modelowania. Celem modelowania jest wskazanie wartości stężeń analizowanych zanieczyszczeń w obszarach, gdzie nie są prowadzone pomiary na stacjach.
369.	Starosta Kartuski	4. Brakuje informacji na temat przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji w przypadku braku stanowisk pomiarowych, w celu określenia wielkości emisji - przedstawione dane z Urzędu Statystycznego powinny jedynie służyć, jako porównanie,	NIE	Informacje na temat przeprowadzonej inwentaryzacji przedstawiono w rozdziale "Cel i metodyka przygotowania programów naprawczych", Inwentaryzacja oraz charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji i urządzeń " Dane GUS stanowią informacje służące weryfikacji danych.
370.	Starosta Kartuski	5. Brakuje szczegółowych map ze wskazaniem przekroczeń substancji w powietrzu,	-	Mapy (warstwy shapefile) zostały przekazane Zamawiającemu.
371.	Starosta Kartuski	6. Na stronach 152-154 opracowania mowa jest o wpływie zanieczyszczeń na sąsiednie tereny "(...) Silny wpływ zanieczyszczeń powstających w sąsiedztwie powiatów strefy pomorskiej jak i napływ zanieczyszczeń spoza terenu strefy powoduje, że w znaczącej liczbie powiatów przekroczone jest stężenie docelowe. (...) " - zatem czy sąsiadujące jednostki terytorialne powinny być odpowiedzialne za stężenia napływowe. Czy tło dla beznzo(a)pirenu określone nawet do 0,47 mg/m3, tzn. stanowiące 50 % napływowego powinno mieć tak duży wpływ na koszty działań naprawczych.	NIE	Na wartość stężeń w obszarach przekroczeń, również wpływają wartości stężeń ze źródeł powiatów ościennych, jak również województw ościennych. W województwach graniczących ze strefą pomorską, realizowane są również Naprawcze Programy Ochrony Powietrza.
372.	Starosta Kartuski	7. Z uwagi na brak procedur administracyjnych nie możliwy jest do wykonania zapis „Działania prewencyjne na poziomie wydawanych pozwoleń. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzopirenu).”,	częściowo	Zapis doprecyzowano: " Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji z zakresu przepisów ochrony środowiska. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji ." Działania ma na celu przeprowadzanie na etapie inwestycyjnym, w ramach procedur związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, szczegółowych analiz związanych z ochroną powietrza, w tym uwzględnienie możliwości minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu).
373.	Starosta Kartuski	8. Brakuje dokładnego wskazania podstaw konieczności likwidacji w obiektach użyteczności publicznej urządzeń na paliwa stałe,	NIE	Działania tego rodzaju wprowadzane są w innych województwach do Programów Ochrony Powietrza. Działania należy podejmować w sektorze prywatnym (gospodarstwa domowe), jak również w sektorze publicznym, który winien być wzorem dla lokalnych mieszkańców.



lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
374.	Starosta Kartuski	9. Projekt programu nie odnosi się do zrealizowanych zadań naprawczych w zakresie ochrony powietrza wynikających z poprzedniego programu. Informacje te dałyby możliwość dokonania realnej oceny możliwości planowanych na lata 2013-2016.	NIE	Jednostkowe koszty finansowe porównywalne są z dotychczas obowiązującym Programem, gdzie podano koszty w postaci 6-20 tys. zł na mieszkanie w zależności od typu ogrzewania, unikając podawania wielkości sumarycznej.
375.	Starosta Kartuski	10. Zgodnie z zapisem rozdziału 12 Monitoring realizacji programu starosta zobowiązany został do wypełniania sprawozdań w zakresie nowych (oddanych do użytku) obiektów. Takie dane posiada nadzór budowlany, starosta wydaje jedynie pozwolenie na budowę obiektów budowlanych	NIE	Powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, jako kierownik powiatowej inspekcji, wchodzi w skład powiatowej administracji zespolonej. Powiatowy inspektor jest wyodrębnionym organem administracji publicznej (...)
376.	Starosta Kartuski	11. Zobowiązanie policji i straży miejskiej do realizacji niektórych działań naprawczych, np. monitoring pojazdów opuszczających place budów, pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów, jest mało realna. W gminach wiejskich i miejsko-wiejskich straże nie istnieją, a pomoc policji w postępowaniach dot. ochrony środowiska, z uwagi na brak kadry jest niewielka.	NIE	Wójt, burmistrz ma prawo w drodze uchwały powołać staż gminną. Policja z mocy prawa posiada kompetencje w zakresie przestrzegania prawa ochrony środowiska.
377.	Starosta Kwidzyński	Uwagi i wnioski: wskazane jest dokonanie urealnienia nakładanych obowiązków, które powinny zostać wybrane z całej gamy wskazanych zadań z dostosowaniem środków adekwatnych do prognozowanego osiągnięcia celów Programu, w tym analizy kosztów proponowanych działań i ich wyników,	częściowo	Jednostkowe koszty finansowe porównywalne są z dotychczas obowiązującym Programem, gdzie podano koszty w postaci 6-20 tys. zł na mieszkanie w zależności od typu ogrzewania, unikając podawania wielkości sumarycznej.  Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
378.	Starosta Kwidzyński	Niezbędne jest dokonanie wnikliwej analizy wyników osiągniętych dzięki realizacji programów dla poszczególnych stref wyznaczonych w uchwale Sejmiku Województwa Pomorskiego z 2009r. oraz działań podjętych przez podmioty odpowiedzialne za realizację wyznaczonych działań,	-	Wykonawca programu zwrócił się do organów zamawiającego, Fundacji Armaag, WIOS w Gdańsku o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania Programu, w tym również sprawozdań z realizacji aktualnych Programów Ochrony Powietrza. Dane te zostały wykorzystane i przeanalizowane. Działania w projekcie dotyczące ograniczenia emisji powierzchniowej nawiązują do aktualnych programów. Jednostkowe koszty finansowe porównywalne są z dotychczas obowiązującymi Programami, gdzie podano koszty w postaci 6-20 tys. zł na mieszkanie w zależności od typu ogrzewania, unikając podawania wielkości sumarycznej.
379.	Starosta Kwidzyński	Należy uprościć skomplikowany system raportowania z realizacji Programu	NIE	Informacje dotyczące raportowania wynikają z ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, załącznik nr 6. określa, co powinny zawierać sprawozdania z realizacji Programów Ochrony Powietrza.
380.	Starosta Kwidzyński	Wskazane jest przeprowadzenie dyskusji w sprawie zapisów zawartych w programie.	częściowo	Spotkanie podsumowujące konsultacje i opiniowanie odbyło się 21 listopada
381.	Starosta malborski	1. W województwie pomorskim funkcjonuje referencyjny system zarządzania informacją, o jakości powietrza w województwie pomorskim zgodny z wymaganiami Państwowego Monitoringu	-	Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAG napisała, że

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>Środowiska. System ten opiera się na danych z nowych, automatycznych stacji pomiarowych, ocena jakości powietrza dokonywana jest o te dane oraz wyniki modelowania. W budowaniu tego systemu, oprócz Fundacji ARMAAG, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Marszałka Województwa Pomorskiego brali udział także Starostowie województwa. W opracowanym projekcie Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej ( POP) nie ma żadnej wzmianki na ten temat.</p> <p>Jaki jest powód nieuwzględnienia oficjalnie przyjętych informacji z tego systemu? Dotyczy to m.in.: inwentaryzacji źródeł emisji na terenie województwa. Wszystkie powiaty uaktualniały bazę danych źródeł punktowych, prawdopodobnie różni się ona od bazy opłat za korzystanie ze środowiska.</p> <p>Stąd też zapisy np. na stronie 13 „Stworzenie i utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem oraz o jego wpływie na zdrowie „ są nieprawdziwe, gdyż taki system istnieje.</p> <p>Str. 15, 58 itp. - autorzy opracowania nie wymieniają działań, które już były podejmowane właśnie w ramach powyższego systemu.</p> <p>Str. 22 - autorzy wyraźnie wskazują na to, że nie korzystają z danych systemu AIRPOMERANIA a opierają się na systemie bazy danych opłat j.w.</p> <p>W świetle tego, co powyżej napisano stworzony w ten sposób model prawdopodobnie od początku jest wadliwy w przyjętej metodyce.</p> <p>Brakuje wyraźnego oświadczenia jakiego typu dane są przyjęte - te z bazy opłatowej? Jak ustalono wielkość emisji napływowej do opracowania modelu? W tekście autorzy nie odnoszą się to tego zagadnienia. Brak też wiarygodnego wyjaśnienia, co do sposobu stworzenia siatki modelowej.</p> <p>Jest to istotne gdyż informacje zamieszczone na stronach projektu AIRPOMERANIA - wyniki modelowania stężeń średniorocznych dla różnych wskaźników, w tym też dla PM 10, PM 2,5, B(a)P m.in. za rok 2008,2009,2010, 2011 różnią się od tych przedstawionych w POP. Bez wyjaśnienia tych niejasności nie można odnieść się do rzetelności przyjętej metodyki opracowania, wątpliwości budzą zaprezentowane przez autorów dane, z reguły niepoparte wyliczeniami. Może to oznaczać błąd w szacowaniu emisji.</p>		<p>"Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała Wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane.</p> <p>Zapis działania zostanie zmieniony na „Utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza(...)</p>
382.	Starosta malborski	OBiKŚ - Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska - nie występuje w województwie pomorskim, ten zapis jak i wiele innych na kolejnych stronach opracowania świadczą o tym, że część tekstu pochodzi z opracowania dla innego województwa	TAK	Zapis został usunięty.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
383.	Starosta malborski	3. Dlaczego nie korzysta się w opracowaniu z materiałów przygotowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami ( najnowsze materiały ze stycznia 2013 r.) - np. wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw.	-	Przyjęta jednostka efektu ekologicznego została wypracowana w drodze doświadczeń Wykonawcy i we współpracy z różnymi gminami w Polsce. Taki sposób podawania efektu ekologicznego okazał się być dużym ułatwieniem dla gmin, które od lat realizują ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych.
384.	Starosta malborski	4. Str. 55 -należałoby pokazać jak tak wyliczony ładunek ma się do ładunku wyliczonego dla całej Polski w dostępnych danych.	NIE	Porównywanie danych wyliczonych ładunków do innych dostępnych danych nie ma uzasadnienia. Wykonawca nie zna metodyki inwentaryzacji prezentowanych danych w innych opracowaniach.
385.	Starosta malborski	5. Str. 56 - prawdopodobnie brak uwzględnienia napływu z aglomeracji trójmiejskiej,	-	Bilans emisji ze strefy aglomeracji trójmiejskiej przedstawiono w rozdziale "Napływ zanieczyszczeń spoza strefy" Na stronie 56 wykonawca podał stężenia generowane przez te napływy.
386.	Starosta malborski	6. Str. 56 - jak właściwie przeprowadzono prognozę dla roku 2016. Niezrozumiały jest zapis dotyczący głównego wpływu na jakość powietrza tła wymienionego razem z emisją powierzchniową i liniową.	-	Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskaźniki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji, jaką należy przeprowadzić. To pozwoliło na określenie orientacyjnych kosztów.
387.	Starosta malborski	7. Str. 58 - w tym rozdziale wymieniane są zadania, które już są wdrażane w województwie pomorskim jak np. wprowadzanie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, programach ochrony środowiska itp.	-	Program nawiązuje do Aktualnych Programów Ochrony Powietrza. Działania należy kontynuować.
388.	Starosta malborski	8. Str. 60 - zadanie nie wiadomo do kogo skierowane (zasady określające możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku)	-	Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali regionalnej przedstawia odpowiedzialność za realizację działań.
389.	Starosta malborski	9. Str. 63 - w dokumencie należałoby wskazać tego typu akcje, które były i są prowadzone na terenie województwa pomorskiego	NIE	Rozdział ma na celu wskazanie jak prowadzić i kogo edukować w zakresie poprawy jakości powietrza, celem zwiększenia prowadzonych akcji na terenie województwa pomorskiego.
390.	Starosta malborski	10. Str. 68, 69, 70 - harmonogram rzeczowo - finansowy, należałoby się przyjrzeć wyliczonym, szacunkowym średnim kosztom wskazanym w tabeli 15 i przypisanym konkretnym gminom. Jak to się ma do budżetów tych gmin, jakie są faktyczne możliwości wsparcia tych działań przez środki z RPO czy NFOŚiGW i WFOŚiGW do roku 2016? Na realizację tych celów przeznaczono 3 lata, co jest nierealne ( konieczność zlecenia w stosownej dokumentacji, uzyskania wymaganych pozwoleń, przetarg na wyłonienie wykonawcy i okres realizacji zadania).	-	Okres osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego został przedłużony do 2020 roku. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
391.	Starosta malborski	11. Tabela 15 - Jakiego typu redukcje wskazane są w tabeli? - Czy są redukcje do poziomu dopuszczalnego czy docelowego?	-	Wskazane redukcje dotyczą osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10, ze względu ekonomicznych nie wskazano obligatoryjnie osiągnięcia poziomu docelowego

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				B(a)P.
392.	Starosta malborski	12. Co należy rozumieć pod pojęciem - czyszczenie ulic metoda moką po sezonie zimowym?	-	Działania związane z ograniczaniem emisji wtórnej stanowią istotny element ograniczenia emisji liniowej. Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, (których emisja wtórna stanowi ok. 60-65 % całkowitej emisji z dróg) w znaczny sposób ogranicza imisję pyłu z poboczy, jak również nawierzchni dróg. Zadanie winno być prowadzone przez zarządców dróg w sposób ciągły. Zapis zadania zostanie poprawiony (uwzględniając inne uwagi).
393.	Starosta malborski	13. Str. 71 i 104 - na czym ma polegać wzmocnienie kontroli stacji diagnostycznych? Zadanie to praktycznie na terenie całego kraju jest już zlecane Transportowemu Dozorowi Technicznemu a z ustawy wynika, że musi być prowadzone przynajmniej raz w roku	TAK	Zadaniu wykreślono
394.	Starosta malborski	14. Str.71 i 104 - na czym mają polegać działania prewencyjne na poziomie wydawania pozwoleń? Oczywistym jest uwzględnianie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza ( m.in. pyłu zawieszonego i B(a)P. Co to będzie oznaczało w praktyce w świetle obowiązujących przepisów?	TAK	Zapis doprecyzowano: " Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji z zakresu przepisów ochrony środowiska. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji .." Działania ma na celu przeprowadzanie na etapie inwestycyjnym, w ramach procedur związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, szczegółowych analiz związanych z ochroną powietrza, w tym uwzględnienie możliwości minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu).
395.	Starosta malborski	15. Str.71 i 104 - oczywistym jest to, że nie można dokonywać zakupów środków transportu niespełniających norm emisji paliw, prowadzić prac powodujących nieograniczoną emisję pyłu do powietrza, stąd też ten zapis wymaga korekty	-	Wykonawca dokładnie precyzuje, jakie środki transportu należy kupować "Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i Niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, np. systemy zarządzania ruchem, stacje zasilania CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego."
396.	Starosta malborski	16. Str.71 i 72 - na terenie województwa pomorskiego generalnie gminy wiejskie nie posiadają straży miejskiej, stąd też wprowadzanie straży, jako odpowiedzialnej za realizację wielu zadań świadczy o braku znajomości realiów województwa, dla którego sporządzono program.	TAK	Zweryfikowano odpowiedzialność za realizację działania.
397.	Starosta malborski	17. Str. 86 - takie prognozy są już wykonywane dla województwa pomorskiego	TAK	Zapis został poprawiony.
398.	Starosta malborski	18. Str. 89 - zapis „ można apelować" jest chyba nieporozumieniem w tego typu dokumencie	TAK	Zapis usunięto
399.	Starosta malborski	19. Str. 101, 112 - wpisanie działań na szczeblu centralnym, będących właściwie „koncertem życzeń" warunkuje realizację większości wskazanych w POP zadań? W tej części należałoby wskazać, jakie działania są już podejmowane przez rząd, jaka jest generalnie polityka rządu w tematyce ochrony powietrza. Ten temat jest poruszony w dalszej części opracowania - bariery ( str. 112).	-	Na szczeblu centralnym trwają prace nad zmianą przepisów prawa w zakresie poprawy ochrony powietrza.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
400.	Starosta malborski	Str.103 - czy za wprowadzeniem dodatkowych obowiązków dla poszczególnych podmiotów np. powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, zarządców dróg, Policji, Straży Miejskich i Gminnych, prowadzenie kontroli zadań określonych w Programie przez gminy itp. zostaną przekazane środki np. na zwiększenie ilości etatów w związku z nowymi obowiązkami?	-	Działania są zgodne z przepisami prawa, należy je realizować w ramach działań własnych.
401.	Starosta malborski	Zapis dotyczący obniżenia emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe, w przypadku starania się o pozyskanie funduszy celowych jest niezrozumiały.	TAK	Zapis o funduszach celowych został usunięty.
402.	Starosta malborski	22. Dlaczego nakazuje się obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe na terenie powiatu? Dobrze skalibrowane urządzenia do spalania paliwa stałego, prawidłowo przeprowadzony proces spalania nie jest źródłem dodatkowych emisji. Brak uzasadnienia do takiego obowiązku nałożonego na starostę.	NIE	Działania związane z likwidacją ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej stanowią jeden z elementów ograniczenia emisji powierzchniowej pochodzącej z indywidualnych systemów ogrzewania. Przewidziane zostały do realizacji na wszystkich szczeblach administracyjnych, czyli zarówno w budynkach należących do administracji centralnej, jak i samorządowej. W wyniku prowadzonych działań powinno się stopniowo odchodzić od ogrzewania paliwem stałym na rzecz sieci ciepłej (w miarę możliwości) lub innych paliw powodujących mniejszą emisję. Działania te mają być przykładem dobrych praktyk – dla wskazania mieszkańcom kierunku zmian, który powodować będzie poprawę jakości powietrza w miastach i gminach. Sposób realizacji zadania (wybór sposobu ogrzewania) pozostawia się w gestii samorządu, gdyż zależny jest od możliwości technicznych i ekonomicznych oraz preferencji władarzy poszczególnych gmin.
403.	Starosta malborski	23. Jak będą egzekwowane obowiązki wpisane w rozdziale 11? Są na dużym poziomie ogólności, nie dla wszystkich wpisano termin realizacji.	-	Obowiązki przedstawione w rozdziale 11 nawiązują do zadań przedstawionych w harmonogramach rzeczowo-finansowych Programu, gdzie wskazano terminy realizacji, przykładowe źródła finansowania itd..
404.	Starosta malborski	24. Analiza rozdziału Monitorowania Realizacji Programu wskazuje na możliwe problemy z uzyskaniem stosownych danych do wymaganych tabel np. moc ciepła likwidowanych pieców węglowych, zużycie ciepła sieciowego przed i po inwestycji, szczególnie gdy dotyczy będzie zabudowy np. domów jednorodzinnych czy zabudowy szeregowej	-	Moc ciepła likwidowanych pieców węglowych podawana jest w specyfikacji kotła (etykiety, itd.) Zużycie ciepła sieciowego przed i po inwestycji jest określane na podstawie audytów energetycznych.
405.	Starosta malborski	25. Wątpliwości budzą wskaźniki efektu ekologicznego (tabele - 27 -38 ) oraz wskaźniki kosztowe redukcji emisji liniowej. Autorzy opracowania wskazują na źródło: opracowania własne? Opracowania te winny być integralną częścią opracowania z możliwością ich weryfikacji. Nie jest znana metodyka wyliczenia wskaźników dla strefy pomorskiej. Nie ma możliwości odniesienia do wiarygodności tak podanych danych. To samo dotyczy wskaźników kosztowych	-	Zgodnie z rozporządzeniem 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) konieczne jest podawanie kosztów przeprowadzonych działań w sprawozdaniach z realizacji POP.
406.	Starosta malborski	26. Str. 113 - 116 ( podobnie jak uwagi z punktu 19) bariery prawne nie pozwolą na realizację zadań określonych w programie co czyni program bezużytecznym dokumentem - brak podstaw prawnych do egzekucji zapisanych zadań. Samo wskazanie propozycji rozwiązań, pokazanie skali problemu jest	NIE	Przedstawione w Tabeli 30. "Bariery efektywnego wdrażania i egzekucji działań proponowanych w POP i propozycje ich ograniczenia" Przedstawiają podsumowanie wszystkich problemów napotykanych podczas realizacji Naprawczych Programów Ochrony Powietrza. Tabela ta podsumowuje najważniejsze problemy, z jakimi borykają się gminy w trakcie realizacji programów ochrony powietrza.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		nieadekwatne do określenia obowiązków poszczególnych podmiotów, które z różnych przyczyn nie będą mogły ich realizować. Autorzy opracowania „zapomnieli”, że ten dokument ma stanowić akt prawa miejscowego, i za niedotrzymanie terminów realizacji nierealnych zadań określonych w programach ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych organ odpowiedzialny ( w tym przypadku wójt/burmistrz) podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 500 000 zł. Kary te będą wymierzane przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska		Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych powinien wskazywać "zagrożenia i bariery realizacji Programu".
407.	Starosta malborski	27. Str. 123 - jakie jest źródło danych do tabeli nr 123? Dlaczego nie uwzględniono innych źródeł emisji np. powierzchniowych?	-	Na stronie 123 Programu określono typy źródeł poddanych analizie: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Relację pomiędzy źródłami emisji, a odpowiadającymi im emitorami przedstawiono w tabeli 32. "Źródła emisji i emitory". Inwentaryzacja została wykonana na potrzeby Programu Ochrony Powietrza wg wytycznych pn. Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza.
408.	Starosta malborski	28. Jakie drogi podzielono, w jaki sposób? Ma to istotne znaczenie dla wyliczeń emisji z tego źródła.	TAK	Zapis został doprecyzowany. Uwzględniono drogi krajowe, wojewódzkie i gminne.
409.	Starosta malborski	29. Ile jest faktycznie emitorów wg bazy SOZAT? Gdzie jest załącznik pokazujący sposób wyliczenia emisji PM 10?	-	1. Rozporządzeni Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028) określa jednoznacznie, jakie rodzaju załączniki graficzne (§6 pkt 1 ust. 8) mają się znaleźć w POP. Dane takie zawarte są w bazie emisji przekazanej Zamawiającemu. Dokumentacja Programu ochrony powietrza nie jest miejscem na przytaczanie parametrów technicznych poszczególnych źródeł, gdyż objętość tej części dokumentu byłaby zbyt duża w stosunku do innych określających np. najważniejsze cele Programu (ilość emitorów punktowych ponad 1500, z czego 40 można zmieścić na stronie...)
410.	Starosta malborski	30. W tabeli nr 33 dla powiatu malborskiego emisję z zakładów przemysłowych określono -PM10 w wysokości 135,4 Mg/a i B(a)P w wysokości 904,2 kg/rok.? Stanowi to w przypadku B(a)P prawie 37 % emisji wszystkich zakładów ze strefy pomorskiej. Dla jakich zakładów te emisje zostały wyliczone? Jak te dane mają się do dalej prezentowanych informacji dotyczących powiatu malborskiego?	-	Wielkość emisji punktowej pochodzi z bazy emisji przekazanej przez Urząd Marszałkowski, która została przygotowana w ramach projektu AIRPOMERANIA. W dniu 24 października 2013 roku Wykonawca otrzymał nową bazę, w której emisje różnią się znacząco od przekazanej wcześniej bazy. Spowodowało to konieczność przeprowadzenia ponownego modelowania.
411.	Starosta malborski	Str. 124 - Co oznacza określenie - dane własne na podstawie danych z GUS? Nasze wątpliwości budzi ilość 27 kotłowni na terenie powiatu malborskiego. Czy możemy otrzymać wykaz tych kotłowni?	TAK	Dane do banku danych lokalnych przekazywane są przez gminy powiatu malborskiego. Wykonawca zweryfikował podaną liczbę kotłowni.
412.	Starosta malborski	32. Tabela 36 i 37 - ładunki ze źródeł powierzchniowych i liniowych w roku bazowym ( czyli b. istotna informacja) - źródłem są opracowania własne. Jak była metodyka tych obliczeń? Dlaczego nic na ten temat nie piszą autorzy w	TAK	Program został uzupełniony o dodatkowe informacje dotyczące inwentaryzacji, opis inwentaryzacji przedstawiony jest w rozdziale INWENTARYZACJA ORAZ CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKOLOGICZNA INSTALACJI I URZĄDZEŃ. Inwentaryzacja została dokonana zgodnie z metodyką opisaną w dokumentach

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		tekście oraz nie ma załączonych obliczeń do opracowania by móc się do nich odnieść?		Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003, Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003, Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008.
413.	Starosta malborski	33. Dla emisji ze źródeł liniowych również nie wskazano metodyki obliczeń co podważa wiarygodność przedstawionych danych. O jakich wskaźnikach emisji jest mowa?	TAK	Program został uzupełniony o dodatkowe informacje dotyczące inwentaryzacji, opis inwentaryzacji przedstawiony jest w rozdziale INWENTARYZACJA ORAZ CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKOLOGICZNA INSTALACJI I URZĄDZEŃ.
414.	Starosta malborski	34. Rys. 17 - 26 Co oznacza określenie opracowanie własne na podstawie danych np. wojewódzkiej bazy emisji, bazy emisyjnej przekazanej przez Urząd Marszałkowski itp. Czy to są te same bazy, czy jakieś inne?	TAK	W słowniku zamieszczono definicję: Wojewódzka baza emisji - baza danych o emisji analizowanych zanieczyszczeń do powietrza z województwa pomorskiego w podziale na źródła punktowe, liniowe i powierzchniowe.
415.	Starosta malborski	35. Str. 134 - jak została wyliczona emisja napływowa, jaka była metodyka wyliczenia tej emisji? W tabeli 38 zestawiono wielkość emisji napływowej z różnych województw. Te dane są niewiarygodne, znowu brak podanej metodyki wyliczeń i podaje się jako źródło własne opracowania? Jednocześnie dane te mają swoje odzwierciedlenie w działaniach naprawczych.	-	Inwentaryzacja została dokonana zgodnie z metodyką opisaną w dokumentach Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A.; Warszawa 2003, Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003, Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008.
416.	Starosta malborski	36. Tabela 39 - skąd te dane ( autorzy podają źródło własne? )	-	Parametry sprawności nowoczesnych kotłów zasilanych ręcznie (a tych dotyczy uwaga) zgodne są parametrami podawanym przez producentów.
417.	Starosta malborski	37. Rysunek 28 - należy podać sposób tak wyliczonego efektu ekologicznego.	-	Wielkość efektu ekologicznego wyznaczona w oparciu o: zapotrzebowanie na ciepło, powierzchnię użytkową mieszkań. Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.
418.	Starosta malborski	38. Str.142 - opis modelu obliczeniowego użytego w analizach nie zawiera podstawowych danych takich jak np. wielkość siatki obliczeniowej, jak wyznaczono parametry meteo, dla środka siatki, wyjaśnienia wymaga określenie wielkości komórek itp.	-	Wszystkie parametry meteorologiczne użyte w modelowaniu stanowią cogodzinne serie czasowe w całym okresie modelowania (8760 wartości na rok). Obszar modelowany pokryto siatką obliczeniową i wyznaczono parametry meteo dla środków komórek siatki. W projekcie przyjęto, w zależności od potrzeb, różne rozmiary komórek siatki (4 km x 4 km). Ponadto wartości niektórych parametrów (temperatura, prędkość pionowa i pozioma wiatru) wyznaczono na jedenastu wysokościach (10 m, 30 m, 60 m, 120 m, 230 m, 450 m, 800 m, 1250 m, 1850 m, 2600 m, 3500 m). Do modelowania warunków pogodowych, używa się preprocesora meteorologicznego CALMET. Wielkość komórek wynika z wytycznych do modelownia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza.
419.	Starosta malborski	39. Należałoby się odnieść do różnic pomiędzy wynikami modelowymi w opracowaniu a danymi, publicznie podawanymi przez WIOŚ w raportach o stanie środowiska	-	Kalibracji modelu dokonano w oparciu o wyniki pomiarów pyłu PM10 i benzo(a)pirenu ze stacji pomiarowych zlokalizowanych w strefie pomorskiej porównując je z wynikami modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przeprowadzonego na podstawie dokonanej inwentaryzacji emisji za rok 2011. Weryfikacja modelu wykazuje poprawną zgodność wyników pomiarowych ze stacji z wynikami obliczeń przy użyciu modelu. Wyniki modelowania poddano weryfikacji zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				substancji w powietrzu. Załącznik 6, tabela 3 określa wymagania, jakie powinny spełniać wyniki modelowania. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 zalecana jest niepewność do 50% dla stężenia średniorocznego, natomiast w przypadku benzo(a)pirenu – do 60% stężenia średniorocznego.
420.	Starosta malborski	40. Str. 144 i 159 - stężenie pyłuPM10 na mapie jest najwyższe w kierunku północno - zachodnim od miasta Malborka. Wskazuje to na prawdopodobnie błędne określenie komórki obliczeniowej	NIE	Wykonawca przedstawił wyniki inwentaryzacji, sposób modelowania. Wpływ na jakość powietrza nie ma tylko misja, lecz również uwarunkowania lokalne, ukształtowanie terenu, kierunek, siła wiatrów i wiele innych parametrów
421.	Starosta malborski	41. Tabela 44 -wynika z niej, że za przekroczenia winne jest tło - 85,1 %. Napływ spoza strefy wynosi 3, 8 % a źródła emisji powierzchniowe i liniowe to odpowiednio 5, 0 i 5,5 %?	TAK	Zapis został doprecyzowany. Dodatkowo będzie załączona do Programu analiza dni z przekroczeniem stężeń 24h przedstawiająca udziały źródeł w stężeniach pyłu PM10.
422.	Starosta malborski	42. Str. 151 - należy wyjaśnić zapis - „znaczący udział w stężeniach mają zanieczyszczenia pochodzące z napływów emisji pyłu PM10 powstających na obszarach sąsiadujących ze sobą powiatów, dodatkowo należy nadmienić, iż dominujący udział w napływach ma emisja powierzchniowa z sąsiadujących powiatów. Jest to niespójne z wcześniejszymi zapisami ( napływ spoza strefy 3,8 %).	TAK	Zapis został doprecyzowany.
423.	Starosta malborski	43. Str. 152 - Jaki jest wpływ aglomeracji trójmiejskiej na powiat malborski? W jaki sposób to wyliczono?	-	Analizie poddano udziały procentowe wartości stężeń generowanych przez poszczególne powiaty. Na wartość w każdym punkcie obliczeniowym wpływają wartości stężeń z otaczających powiatów. Poprzez udział procentowy w wartościach stężeń określono jak wpływają na siebie źródła sąsiadujące (powiaty). W projekcie na rys. Średnie stężenia pyłu zawieszonego PM10 w strefie pomorskiej generowane przez poszczególne rodzaje źródeł, przedstawiono wartości napływu spoza strefy (aglomeracji trójmiejskiej).
424.	Starosta malborski	44. Str. 155 - czas potrzebny na realizację programu jest zupełnie nierealny	TAK	Okres osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego został przedłużony do 2020 roku.
425.	Starosta malborski	45. Na czym ma polegać postępowanie kompensacyjne dotyczące B(a)P?	TAK	Tabela dot. barier została usunięta
426.	Starosta malborski	46. Str. 154 - jak dane na temat stężeń w powiecie malborskim zawarte na tej stronie mają się do informacji w tabeli 33?	-	Tabela 33 przedstawia Wielkość emisji rocznej pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w zakładach zlokalizowanych na terenie strefy pomorskiej, natomiast na str. 154 przedstawiono stężenia analizowanych zanieczyszczeń, które wynikają m.in. z wielkości emisji, warunków meteorologicznych, ukształtowania terenu itd.
427.	Starosta malborski	47. Str. 159 - pisze się o dużym wpływie aglomeracji trójmiejskiej na stężenia zanieczyszczeń w powiecie malborskim, natomiast zupełnie pomija się wpływ miasta Elbląga, znajdującego się bliżej ( mniej niż 30 km od granic) powiatu malborskiego czy sztumskiego.	-	W programie uwzględniono emisję napływającą na strefę pomorską z aglomeracji trójmiejskiej oraz województw ościennych, celem określenia napływu na obszar strefy pomorskiej
428.	Starosta malborski	48. Rys. 42 - praktycznie obszar całego powiatu malborskiego znajduje się w strefie rozkładu stężeń średniorocznych B(a)P w granicach 1,31 - 1,7 łącznie z obszarami typowo rolniczymi itp. natomiast sąsiednie powiaty takie jak np. kwidziński czy	-	Kalibracja modelu jest procesem dostosowania jego parametrów na podstawie istniejącej wiedzy lub wyników doświadczeń. Przez kalibrację parametrów modelu dostosowuje się go tak, aby wyniki pochodzące z tego modelu były wystarczająco zgodne z wynikami obserwowanymi w rzeczywistości, w tym przypadku z pomiarami.



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		sztumski znajduje się w strefie stężeń 1,01 - 1,3. Wskazuje to na ewidentnie błędne wyliczenia i oraz przyjętą metodykę rozkładu stężeń. Jak to się ma to do wcześniej podawanych danych?		Model emisyjny źródeł punktowych powstał w oparciu o otrzymaną bazę danych emisji punktowej (o opłatach), przekazaną przez Urząd Marszałkowski. Model emisyjny źródeł liniowych zbudowany został w oparciu o informacje o natężeniu ruchu na drogach, która to informacja pozwala na wyliczenie (przy pomocy wskaźników) emisji z poszczególnych odcinków dróg. Model emisyjny dla źródeł powierzchniowych, czyli emisji komunalno-bytowej, czyli pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych został przygotowany w podziale na jednostki administracyjne – powiaty i gminy. Wielkość emisji powierzchniowej została wyznaczona w oparciu o: zapotrzebowanie na ciepło, liczbę mieszkańców w danej jednostce administracyjnej, sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło przez: ogrzewanie zdalaczynne, ogrzewanie indywidualne z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów paliw (paliwo stałe, gaz, olej opałowy). Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw. Tak utworzona baza stanowi model emisyjny, który jest jednym z wielu elementów wejściowych do modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.
429.	Starosta malborski	49. Z powyższych danych wynika, że za emisję odpowiedzialne są również podmioty gospodarcze a program praktycznie nie odnosi się do tego tematu.	-	Udział podmiotów gospodarczych w stężeniach analizowanych zanieczyszczeń jest stosunkowo niewielki. Szczegółową analizę przedstawiono w rozdziale " ANALIZA UDZIAŁU GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI - PROCENTOWY UDZIAŁ W ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ŹRÓDEŁ EMISJI"
430.	Starosta malborski	50. Jak dokonano obliczeń dotyczących ilości osób narażonych na wpływ podwyższonych stężeń?	-	Obliczenia dokonano biorąc pod uwagę powierzchnię obszarów przekroczeń oraz gęstość zaludnienia jednostek administracyjnych strefy pomorskiej (gmin).
431.	Starosta malborski	51. Str. 164 - na mapie zaznaczono przekroczenia pyłu PM10 ze stacji pomiarowej w Malborku w roku 2011, jednocześnie w tabeli 11 na str. 46 wyniki podano wyłącznie dla roku 2012. Skąd, więc biorą się tak znaczne różnice w wynikach modelowania za rok 2011 w stosunku do rzeczywistych pomiarów wykonanych w 2012 r. Na stronie 142 odniesiono się w tym temacie wyłącznie do Słupska i Kościerzyny.	TAK	W 2011 roku nie prowadzono pomiarów zanieczyszczeń powietrza w Malborku. Uwaga zostanie uwzględniona, pomiary są prowadzone od 2012 roku.
432.	Starosta sztumski	1. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych omawiany projekt POP nie zawiera m.in.: > § 3 pkt. 1 litera a tj. mapy strefy, która stanowi załącznik do programu ochrony powietrza (POP), opracowana w państwowym systemie odniesień przestrzennych z wykorzystaniem materiałów i baz danych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym np. na stronie www.Geoportal.gov.pl (mapy pojawiające się w tekście są mapami poglądowymi, to za mało jak na akt prawa miejscowego, na szczegółowych mapach winny być zaznaczone izolinie rozkładu substancji w powietrzu wskazujące teren, na którym są przekroczone dopuszczalne poziomy i ten materiał winien być podstawą do tworzenia harmonogramu zadań zmierzających do osiągnięcia	częściowo	Dokumentacja zostanie uzupełniony o mapę strefy pomorskiej.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		odpowiednich norm),		
433.	Starosta sztumski	> § 3 pkt. 1 litera b,w § 3 pkt. 1 litera c ww. rozporządzenia jest zapis, że należy określić obszar przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu w strefie - w projekcie POP brakuje szczegółowych map z uwzględnieniem przekroczeń i z wykorzystaniem izolinii rozkładu substancji w powietrzu, aby precyzyjnie rozpoznać obszar z przekroczeniami,	NIE	Program określa obszary przekroczeń, wskazując gminy, gdzie działania powinny być prowadzone. Dodatkowo mapy w postaci plików shp. z wielkością stężeń, które przekazane będą w ramach umowy, pozwalają na precyzyjne określenie gdzie przekroczenie występuje. Wykonawca celowo unika określania ścisłych granic obszaru przekroczeń, gdyż naszym zdaniem jest to podejście błędne. Obszary takie wyznaczane są na podstawie modelowania matematycznego dla roku bazowego. Jednak w innym roku, np. szczególnie mroźnym, obszar ten będzie inny - większy. Ponadto powietrze jest specyficznym komponentem środowiska, które nie podlega żadnym ramom, nie daje się zamknąć w żadne granice. Występowanie przekroczenia na ulicy x nie oznacza wcale, że właśnie na tej ulicy jest największy problem, szczególnie w przypadku, gdy mamy do czynienia z emisją zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Wskazanie granic obszaru przekroczeń, jako granic gminy jest korzystne również, dlatego, że nie rodzi zarzutu nierównego traktowania obywateli.
434.	Starosta sztumski	> § 3 pkt. 3 litera b - na podstawie art. 91 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska „ (...) Zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mając na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycyjnego” i zgodnie z powyższym nie ma podstaw prawnych, aby gminy tworzyły programy ograniczania niskiej emisji, czyli inaczej pisząc POP na szczeblu gminy,	częściowo	Programy Ograniczenia Niskiej emisji (system zachęt do wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła) winien mieć uregulowanie prawne, jednak Wykonawca nie jest organem ustawodawczym. Wykonawca przedstawia bariery i ograniczenia w realizacji Programu, które są zgłaszane podczas konsultacji społecznych. Zgodnie z art 91. POS Zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie Programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych. Z harmonogramu usunięto zapis o PONE
435.	Starosta sztumski	> § 3 pkt. 5 -nie uwzględnia się kwestii działań średnioterminowych i długoterminowych oraz warunków lokalnych,	-	Zgodnie z rozporządzeniem MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 11 września 2012 r. opracowany Program określa harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań średnioterminowych – na okres nie dłuższy niż 5 lat i działań długoterminowych – na okres nie dłuższy niż 10 lat, wskazujący: a) planowane daty rozpoczęcia i zakończenia Programu ochrony powietrza, w tym realizacji poszczególnych działań, b) szacowane koszty realizacji Programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań, c) propozycje źródeł finansowania Programu ochrony powietrza, w tym źródła finansowania poszczególnych działań.
436.	Starosta sztumski	> § 4 ust. 1 pkt. 1- brakuje wielkości przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego dla rozważanych substancji w powietrzu dla konkretnych obszarów -gmin, dane dotyczące powiatu są zbyt ogólne i nie odzwierciedlają faktycznej sytuacji w gminach,	-	Inwentaryzacja emisji bazowej została dokonana na poziomie gmin. Efekt ekologiczny odnosi się do redukcji emisji zinwentaryzowanej. Działania mają być podjęte na terenie całej gminy, w celu likwidacji obszaru przekroczeń. Efekt ekologiczny został obliczony na podstawie wielkości przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego dla rozważanych substancji w powietrzu w oparciu o dane dla gmin.
437.	Starosta sztumski	4 ust. 1 pkt. 3 - działania naprawcze nałożone na samorządy wymagają dużych nakładów finansowych w stosunku do budżetów jednostek, dla których będą stanowiły duże obciążenie, a czas wywiązania się ze zobowiązań przez jednostki jest zbyt krótki (2 lata), obecnie tworzone są już plany	TAK	W programie zmieniono czas realizacji działań obligatoryjnych - osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego. Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadań. W perspektywie 2020 roku realizowane będzie również Regionalny Program, który będzie wspierał realizację



lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		stężeń ma napływ z trójmiasta, powiecie kwidzyńskim, człuchowskim, kościerskim, malborskim, nowodworskim, starogardzkim, wejherowskim i sztumskim. W powiecie kartuskim i w Słupsku udział stężeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych jest tak wysoki, że tylko z tego powodu nie może być dotrzymany poziom docelowy. Ze względu na największy udział źródeł powierzchniowych i napływów benzo(a)pirenu z sąsiadujących terenów w ogólnej wartości stężeń na terenie analizowanej strefy, na poniższym rysunku przedstawiono rozkład stężeń benzo(a)pirenu generowanych w strefie pomorskiej przez te źródła."		
444.	Starosta sztumski	<p>1. W odniesieniu do całego obszaru obliczeniowego i wszystkich typów źródeł emisji -formuluje się następujące wnioski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spośród źródeł zlokalizowanych na terenie strefy pomorskiej, największe oddziaływanie na stan jakości powietrza w strefie mają źródła powierzchniowe zarówno w obszarze przekroczeń jak i w całości strefy,</li> <li>• w ponad połowie powiatów strefy pomorskiej wielkość stężeń przekracza wartość docelową 1 ng/m<sup>3</sup>,</li> <li>• najwyższe wartości stężeń średniorocznych generowanych przez źródła powierzchniowe występują w powiecie wejherowskim, starogardzkim, kartuskim i kościerskim (kolejno 0,55, 0,51 0,84 i 0,38 ng/m<sup>3</sup>),</li> <li>• najniższe wartości stężeń pochodzących z emisji powierzchniowej z obszaru strefy znajdują się na terenie powiatu nowodworskiego i malborskiego, gdzie stężenia nie osiągają wartości 0,2 ng/m<sup>3</sup>...- niedopuszczalne aby inne organy odpowiadały za stężenia napływowe powodujące przekraczanie dopuszczalnych norm.</li> </ul>	-	Wykonawca posiada wiedzę na temat podejmowanych działań w województwach ościennych wynikających z posiadanego doświadczenia w zakresie opracowywania Programów Ochrony Powietrza, sporządzania sprawozdań z realizacji Programów Ochrony Powietrza. Kwestia współdziałania Zarządu Województwa Pomorskiego z zarządami województw sąsiadujących zależy od zainteresowanych stron.
445.	Starosta sztumski	W sytuacji, kiedy nie ma stanowisk pomiarowych albo jest tylko w jednym miejscu na terenie powiatu bardzo istotna jest inwentaryzacja źródeł emisji, aby określić wielkość emisji, w opracowaniu brakuje informacji na temat sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, dane przedstawione z Urzędu Statystycznego mogą służyć tylko dla porównania (str. 125 - wyszczególniono 28 kotłowni na terenie powiatu sztumskiego, co nie jest zgodne ze stanem rzeczywistym.	-	Inwentaryzacja emisji bazowej została dokonana na podstawie wybranych planów zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i innych danych źródłowych. Przeanalizowano również dane przedstawiające zużycie ciepła sieciowego oraz gazu na potrzeby produkcji energii cieplnej. Jeśli były dostępne inne dane, dane GUS stanowiły weryfikację zebranych danych.
446.	Starosta sztumski	3. Nie podjęto próby zastosowania dla porównania innych metod szacowania wielkości emisji, co spowodowało zawyżeniem wielkości emisji (np. konsultując się z Fundacją ARMAAG zajmującą się zagadnieniami ochrony powietrza na terenie strefy pomorskiej) - załącznik nr 2-4 do niniejszego pisma.	-	Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym nieuzasadnionym jest przywoływanie w POP raportów

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				AIRPOMERANII. Wykonawca nie otrzymał żadnych danych od fundacji, dane zamieszczone na stronie fundacji stanowią informacje ogólne, które nie zostały uwzględnione przy tworzeniu baz emisyjnych. Wykonawca nie zna założeń obliczenia emisji fundacji ARMAAG, dlatego nie jest niemożliwe, aby porównać emisję.
447.	Starosta sztumski	4. Analizując rys. 38 i podsumowanie na str. 154 opracowania wynika, że przekroczenie B(a)P na terenie powiatu sztumskiego jest spowodowane emisją napływową z innej strefy lub z terenów administracyjnych strefy pomorskiej wobec powyższego nie zrozumiałem jest, że powiat kartuski, w którym są przekroczone dopuszczalne poziomy (nie uwzględniając napływowych stężeń) jest zobowiązany do redukcji B(a)P o 20 % i powiat sztumski, które bez napływowych stężeń nie przekracza dopuszczalnego poziomu B(a)P również musi dokonać redukcji o 10%. Taka metodyka jest nie do przyjęcia, każdy organ samorządowy w ramach swoich kompetencji winien redukować substancje wprowadzone do powietrza na jego terenie, które przekraczają dopuszczalne normy, ale bardzo ogólne wartości stężenia danej substancji dla powiatu i brak informacji na szczeblu gminy powodują dużo wątpliwości i obaw w podziale zadań, brakuje zasady zanieczyszczający płaci.	TAK	Uzupełniono opis, na jakiej podstawie określono obszary przekroczeń i obowiązki gmin.
448.	Starosta sztumski	5. Analizując tabelę 46, 47, 48 należy stwierdzić, że przyjęcie redukcji substancji o 20 %, 10 % jest niezrozumiałą bez analizy sprawozdań za 2009-2012, co na danym terenie zostało wykonane w kwestii redukcji rozważanych substancji mając na uwadze, że na terenie np. powiatu sztumskiego B(a)P i pył PM 10 nie jest mierzony tylko w Malborku i Kwidzynie.	-	Wykonawca zwrócił się do zamawiającego o przedmiotowe sprawozdania. Otrzymane dane, jak również wartości stężeń analizowanych zanieczyszczeń stanowiły podstawę do zakładanych redukcji, celem dotrzymania standardów jakości powietrza.
449.	Starosta sztumski	6. Są błędne ustalenia, co do wartości przekraczania stężenia 24 h dla pyłu zawieszonego PM10 w alarmie I stopnia, bo nie została zawarta dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym.	-	Alarm I stopnia (I stopień zagrożenia) ma być określony po przekroczeniu stężenia 24-godzinnego PM10.
450.	Starosta sztumski	7. Na str. 113-116 wyszczególnia się bariery w realizacji zadań i okazuje się, że wcześniejsze zobowiązania są niemożliwe do wykonania ze względu na szereg barier np. stworzyć system zachęt dot. wymiany instalacji na mniej emisyjną - trudno to realizować przy prowadzonej gospodarce paliwowej (wobec powyższego brakuje w opracowaniu wymagań § 7 pkt. 5 ww. rozporządzenia).	-	Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres uwag zgłaszającego m.in.: Wprowadzenie możliwości udzielania dotacji z budżetu gminy po wymianie ogrzewania Doprecyzowanie możliwości określenia dopuszczalnych rodzaju i jakości paliw zgodnie z art. 96 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Program będzie realizowany do 2020, dlatego w przyszłości bariery mogą być już zlikwidowane poprzez zmianę przepisów prawa.
451.	Starosta sztumski	8. „Działania prewencyjne na poziomie wydawanych pozwoleń. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i	częściowo	Zapis doprecyzowano: " Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji z zakresu przepisów ochrony środowiska. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		benzo(a)pirenu). " - niemożliwy do wykonania zapis, brak procedur administracyjnych, jest tylko jedna ścieżka legislacyjna tzn. postępowanie kompensacyjne dla nowych instalacji i istotnie zmienionych, która dotyczy tylko w przypadku przekraczania dopuszczalnego poziomu niektórych substancji tzn. w rozważanym przypadku dla pyłu zawieszonego PM 10 (i nie jak zostało zapisane w opracowaniu dla „pyłu zawieszonego” tylko dla pyłu zawieszonego PM 10), jeżeli istniejące instalacje, które posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza mają jeszcze redukować pył zawieszony PM 10 pomimo, że muszą dotrzymywać dopuszczalne poziomy dla pyłu zawieszonego PM 10 poza terenem, do którego posiadają tytuł prawny zgodnie z metodyką referencyjną to, aby wyegzekwować ww. zapis w POP należy ustalić „twarde” wymagania uwzględniając np. rodzaj instalacji, moce, stopień redukcji.		powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji .." Działanie ma na celu przeprowadzanie na etapie inwestycyjnym, w ramach procedur związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, szczegółowych analiz związanych z ochroną powietrza, w tym uwzględnienie możliwości minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu).
452.	Starosta sztumski	9. Brakuje dokładnego rozkładu substancji na szczegółowej mapie i wskazania podstaw konieczności likwidacji w obiektach użyteczności publicznej urzędów na paliwa stałe w każdym miejscu powiatu sztumskiego oraz mając na uwadze załącznik nr 2-4 powstaje wiele wątpliwości, co do możliwości realizacji wspomnianych zadań, gdy należy to zrealizować w ciągu 2 lat. Obecnie tworzy się plany na 2014 r., czyli tracimy jeszcze 1 rok w realizacji.	TAK	Działania tego rodzaju wprowadzane są w innych województwach do Programów Ochrony Powietrza. Działania należy podejmować w sektorze prywatnym (gospodarstwa domowe), jak również publicznym, który winien być wzorem dla lokalnych mieszkańców. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych, natomiast termin realizacji programu wydłużono do roku 2020.
453.	Starosta sztumski	10. Brakuje analizy dokumentów, materiałów i publikacji, na podstawie których przyjęto wskaźniki określające efekty ekologiczne (§ 6 ust. 1 pkt 7 ww. rozporządzenia).	-	Wykonawca obliczeń wykorzystał wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw. W Programie dokładnie opisano metodykę w rozdziale "Efektywność ekologiczna i ekonomiczna poszczególnych działań naprawczych". Wykaz materiałów znajduje się w rozdziale "Wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu Programu"
454.	Starosta sztumski	11. W opracowaniu jest przywoływane prawo już nieobowiązujące. np. o odpadach.	TAK	Zapisy zostały usunięty.
455.	Starosta sztumski	12. W rozdziale 12 pn. Monitoring realizacji programu jest zapis „starostowie wypełniają sprawozdanie w zakresie nowych (oddanych do użytku) obiektów” - starosta wydaje pozwolenie na budowę obiektów, ale nie ma wiedzy czy dany obiekt został oddany do użytkowania, takie informacje posiada nadzór budowlany (brak spójności między numerami tabel wyszczególnionych w tekście na str. 105 opracowania a przedstawionymi wzorami na następnych stronach).	NIE	Powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, jako kierownik powiatowej inspekcji, wchodzi w skład powiatowej administracji zespolonej. Powiatowy inspektor jest wyodrębnionym organem administracji publicznej.
456.	Starosta sztumski	13. Brakuje w opracowaniu definicji najlepszej dostępnej technologii, nowoczesne technologie ponadto czy na pewno	TAK	W Programie została uzupełniona definicja. Najlepszych dostępnych technologii – rozumie się przez to najbardziej efektywny oraz

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		stosowanie ich będzie dotyczyło wszystkich podmiotów gospodarczych (brak jasności dot. str. 105 czy podmiot korzystający ze środowiska to tylko zakład przemysłowy) nie zależnie od np. wielkości mocy cieplnej kotła i czy na pewno konieczne jest wdrażanie we wszystkich zakładach systemów zarządzania środowiskiem -małe podmioty gospodarcze ww. obowiązków nie udźwigną tym bardziej w czasach ogólnego kryzysu, natomiast WIOS będzie nakładał kary.		zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywane, jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko, jako całość, z tym, że pojęcie: a) „dostępne technologie” oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać, c) „najlepsza technika” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska, jako całości;
457.	Starosta sztumski	14. W definicji PONE w wyrażeniu „miejskiej sieci ciepłowniczej” wykreślić słowo „miejskiej”, w chwili obecnej wiele miast posiada sieci ciepłownicze niebędące własnością miasta, ale przedsiębiorstw ciepłowniczych.	TAK	.Zapisy zmieniono
458.	Starosta sztumski	Bardzo ważnymi dokumentami dla POP są również: -ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 ze zm.), -ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94 poz. 551 ze zm.), -„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” Załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009, -„Miejscowe plany zaopatrzenia w ciepło, gaz i energię elektryczną” lub założenia do tych planów.	TAK	Uzupełniono
459.	Starosta sztumski	16. Doprecyzowania nazewnictwa stosowanego w tekście „zastosowanie paliwa ekologicznego” (np. spalanie biomasy) nie jest równoznaczne z zastosowanie systemów grzewczych powodujących niższą emisję zanieczyszczeń.	TAK	Doprecyzowano.
460.	Starosta sztumski	17. W wielu przypadkach istnieje swoboda wyboru dostawcy ciepła różniącego się metodą wytwarzania, a nie dokonuje się zmiany dostawcy na bardziej ekologicznego, gdyż powoduje to konieczność ogłoszenia przetargu (dot. zadania Spo44, który będzie uwzględniał następujący zapis: zakup energii cieplnej wytwarzanej w sposób o niższej uciążliwości dla środowiska“.).	TAK	Uzupełniono
461.	Starosta sztumski	18. W zapisach definiujących obowiązki Powiatowych Inspektorów Nadzoru Budowlanego dodać punkt 2 w brzmieniu: „2. Monitoring pozwoleń i dokumentacji budowlanej pod kątem realizacji obowiązków poszanowania energii wynikających z zapisów ustawy o efektywności energetycznej” (str. 103).	TAK	Uzupełniono
462.	Starosta sztumski	19. Wątpliwość budzi średni koszt uzyskania energii cieplnej z kolektorów słonecznych (0 zł/GJ), bo nawet w tej metodzie pojawiają się chociażby nieuniknione koszty energii elektrycznej m.in. podczas eksploatacji pomp	TAK	Jest to faktycznie zbyt daleko idące uproszczenie. Zostało poprawione.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		obiegowych/cyrkulacyjnych.		
463.	Zastępca Burmistrza MiG Prabuty	<p>Projekt dokumentu nakłada jednak na gminę szereg obowiązków, które są naszym zdaniem w znacznej części niewykonalne, z uwagi na istniejące bariery, w szczególności organizacyjne, finansowe oraz prawne.</p> <p>Do obowiązków, których realizacja jest niemożliwa bez zaangażowania w ramach Urzędu dodatkowych osób oraz wydatkowania znacznych środków finansowych, których Gmina nie jest w stanie zabezpieczyć w ramach środków własnych należą min:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, w szczególności poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie w zakresie danej gminy czy miasta;</li> <li>• Opracowanie i realizacja kompleksowych Programów ograniczenia niskiej emisji na terenach ujętych w harmonogramie rzeczowo- finansowym poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych;</li> <li>• Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe;</li> <li>• Dokładne czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym, utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg (niewykonalne w przypadku ponad 200 km dróg gruntowych na terenie gminy);</li> <li>• Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;</li> <li>• Rozwój sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej poprzez budowę dróg, ścieżek, tworzenie tras rowerowych o charakterze transportowym;</li> <li>• Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych mających na celu poprawę świadomości oraz kształtowanie prawidłowych postaw wśród mieszkańców (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) oraz pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne wynikające z eliminacji niskiej emisji.</li> <li>• Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie przewietrzania" terenów o gęstej zabudowie;</li> <li>• Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej;</li> </ul>	-	<p>Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres niektórych barier wyszczególnionych w Programie, obejmujących m.in. działania organizacyjne, finansowe i prawne.</p>



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporządzanie sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie;</li> <li>• Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza;</li> <li>• Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów;</li> <li>• Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, np. systemy zarządzania ruchem, stacje zasiania CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego;</li> <li>• Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów. Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających EURO 6 oraz z napędem hybrydowym i elektrycznym.</li> </ul>		
464.	Zastępca Burmistrza MiG Prabuty Wojciech Dołęgowski	Należy jednoznacznie podkreślić, że bez wsparcia ze strony Państwa (legislacyjnego, organizacyjnego i finansowego) realizacja w/w założonych działań jest niemożliwa. Jak słusznie zaznaczono w projekcie dokumentu konieczne są systemowe i długoterminowe działania zmierzające do promocji i wdrożenia założeń Programu. Potrzebne jest też ogromne zaangażowanie i wsparcie ze strony Państwa, przede wszystkim w kwestiach finansowych, ale również prawnych, ułatwiających społeczeństwu podejmowanie decyzji zgodnych z przyjętymi w programie celami i założeniami	-	Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Odbywają się również spotkania koordynatorów realizacji Projektów Ochrony Powietrza na szczeblu centralnym celem wypracowania jak najlepszych metod ochrony powietrza, ułatwiających realizację działań nakreślanych w Programach Ochrony Powietrza.
465.	Wójt gminy Pruszcz Gdański	W związku z Państwa pismem nr sygn. DRO-E.721.10.2.2013.AS w sprawie zaopiniowania projektu „Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”. Wójt Gminy Pruszcz Gdański nie wnosi uwag do w/w projektu.		Opinia
466.	Wójt Gminy Kaliska	W związku z opracowanym projektem uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM 10 oraz poziom docelowy bezo(a)pirenu” Wójt Gminy Kaliska pragnie zwrócić uwagę, iż nowe obowiązki określone dla gmin są ściśle związane z nowymi kosztami. Gminy nie mają kompetencji ani środków finansowych na realizację zadań zawartych w programie. Ponadto zbyt mała ilość punktów pomiarowych nie	częściowo	Trwają prace nad zmianą prawa w celu poprawy jakości powietrza. Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres uwag zgłaszającego m.in.: "Obowiązek wskazywania w Miejsowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dopuszczalnego sposobu ogrzewania budynków"

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		pozwala na rzeczywiste określenie poziomu zanieczyszczeń. Wątpliwości budzi szczegółowość i zakres sprawozdań (głównie z działań zmierzających do ograniczenia emisji z ogrzewania indywidualnego, ponieważ są inwestycje bez udziału środków samorządu i dostęp do tych informacji będzie utrudniona). Brak jest instrumentów mogących zakazać w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego stosowania indywidualnych systemów grzewczych.		Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
467.	Wójt gminy Czarna Dąbrówka	1. Podane przekroczenia podane są dla całego powiatu bytowskiego, na którym brak lokalizacji stacji pomiarowej Gmina Czarna Dąbrówka jest Gminą typowo rolniczą o zabudowie w większości rozproszonej i jaką mamy pewność, że został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego emitowany z indywidualnych systemów grzewczych - jak będzie kontrolowany efekt działania naprawczego na terenie Gminy Czarna Dąbrówka,	-	W Gminie Czarna Dąbrówka nie otrzymano obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10, dlatego należy podejmować dobrowolne działania mające na celu zarówno dotrzymanie standardów jakości PM10, jak i B(a)P. Efekt redukcji emisji będzie wynikał z przedkładanych sprawozdań.
468.	Wójt gminy Czarna Dąbrówka	2. Po wprowadzeniu programu dwuletni okres na działania naprawcze wiąże się z wydatkami przez mieszkańców i w znacznym stopniu przez Gminę, a nie dotrzymanie terminów realizacji skutkuje karą pieniężną dla Gminy - proponujemy wydłużyć okres do czterech lat zakończenia działań naprawczych.	TAK	Efekt ekologiczny należy uzyskać do 2020 roku. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
469.	Wójt gminy Kosakowo	1. Działania naprawcze na poziomie lokalnym polegające na utrzymaniu dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń winny być realizowane nie poprzez regularne mycie nawierzchni, co jest trudne do wykonania w gminach wiejskich, lecz poprzez po prostu utrzymywanie czystości pasa drogowego.	TAK	Działanie ma polegać na ograniczeniu wtórnej emisji zanieczyszczeń Zapis został doprecyzowany.
470.	Wójt gminy Kosakowo	2. Działania naprawcze polegające na kontroli spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi oraz kontroli przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów są bardzo utrudnione z uwagi na obowiązujące przepisy;	-	Istnieją organy do kontroli przedmiotowych działań zgodnie z prawem.
471.	Wójt gminy Kosakowo	3. W tabeli nr 42 Charakterystyka obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM 10 w strefie pomorskiej w roku bazowym 2011 nie podano danych dotyczących powiatu puckiego;	-	W roku bazowym w powiecie puckim nie ma przekroczeń stężeń 24 -godz. PM10 dlatego nie uwzględniono go podczas charakterystyki obszarów przekroczeń.
472.	Burmistrz Malborka	W ocenie Burmistrza Miasta Malborka Program ochrony powietrza (POP) powinien: Uwzględnić szczegółową analizę działań naprawczych mających wpływ na obniżenie wielkości zanieczyszczeń napływających z obszarów wokół strefy pomorskiej. POP wskazuje, że tło ma największy udział w obszarze przekroczeń.	częściowo	W województwach ościennych prowadzone są również działania naprawcze w ramach Programów Ochrony Powietrza.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Zasadne byłoby również zobrazowanie tej sytuacji na mapie z podaniem kierunku napływu zanieczyszczeń i ich i wielkości,		
473.	Burmistrz Malborka	2. Ze względu na pkt 1 - przedstawiać informacje nt. wyników współdziałania Zarządu Województwa Pomorskiego z zarządami województw sąsiadujących,	NIE	Informacje na temat współdziałania Zarządu Województwa Pomorskiego z zarządami województw sąsiadujących należy uzyskać u Zamawiającego – Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego.
474.	Burmistrz Malborka	3. Uzasadnić wybór terminu realizacji programu. Wyznaczony termin jest nieadekwatny do przedstawionego zakresu działań, możliwości organizacyjnych gmin (niskie obsady kadrowe w urzędach i ciągły wzrost obowiązków nakładanych na gminy), uwarunkowań finansowych i społecznych gmin. W stosunku do części gmin, które weszły do strefy pomorskiej (w tym miasto Malbork), zakres działań jest ponadto nieadekwatny do ich udziału w ogólnej emisji zanieczyszczeń w strefie	TAK	W programie zmieniono czas realizacji działań obligatoryjnych - osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego. Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadań. W perspektywie 2020 roku realizowane będzie również Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym działania uwzględnione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
475.	Burmistrz Malborka	4. Identyfikować najistotniejsze źródła emisji punktowej na terenie strefy pomorskiej, strefy trójmiejskiej, jak również ze stref sąsiadujących spoza województwa pomorskiego,	-	W programie zidentyfikowano źródła emisji punktowej na terenie strefy pomorskiej. Źródła ze strefy aglomeracji trójmiejskiej przedstawiono w Programie dla aglomeracji trójmiejskiej. Baza źródeł spoza województwa została przekazana Zamawiającemu.
476.	Burmistrz Malborka	5. Przedstawiać jednoznaczny i spójny we wszystkich częściach POP podział zadań: 1) na gminy, na obszarze których w pierwszej kolejności powinna nastąpić poprawa jakości Powietrza oraz 2) pozostałe gminy, z wyraźnym określeniem obowiązkowych (możliwe jest zastosowanie administracyjnych środków przymusu, w celu przymuszenia do ich realizacji) i fakultatywnych zadań mających na celu redukcję emisji zanieczyszczeń. Zadaniom powinna zostać ponadto przypisana ranga ważności (w odniesieniu do efektów, jakie można osiągnąć przy ich realizacji).	TAK	
477.	Burmistrz Malborka	Z dokumentu natomiast wynika np., że: • „Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy pomorskiej są: 1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację Programów ograniczenia niskiej emisji w miastach strefy" (pkt 7.3., s. 58-59). Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej (s. 68-72), wskazuje już konkretne gminy, które muszą opracować PONE. • W pkt 8.2. Ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy na poziomie lokalnym (s. 67) POP stanowi, że „Zaproponowane działania mogą być realizowane przez wszystkie miasta i gminy strefy pomorskiej. Co oznacza sformułowanie, że wszystkie miasta i gminy mogą	TAK	W przypadku braku wskazania gminy działania mogą być realizowane fakultatywnie. Zapis został zmieniony.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		te zadania realizować?		
478.	Burmistrz Malborka	6. Wskazywać podstawy prawne i uzasadniać zgodność z prawem działań z aktami o wyższej Randze.	-	Program w stosownych miejscach przywołuje akty prawne, które są wymieniane w stopce dokumentu, jak również w rozdziale "Podstawy prawne"
479.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy pomorskiej: 1) Czasowy zakaz palenia w kominkach (nie dotyczy okresu grzewczego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych). Zapis ten wymaga doprecyzowania. Nie wynika z niego, czy problem tkwi w urządzeniu (kominek) służącym do spalania paliwa, czy w rodzaju spalanego paliwa. Nie każdy kominek musi być źródłem istotnej emisji zanieczyszczeń do powietrza (rodzaje paliw dla kominków to: drewno, brykiet drzewny, pelety, węgiel kamienny, lekki olej opałowy, brykiet z węgla brunatnego, energia elektryczna, gaz ziemny, propan-butan, biologiczne płyny grzewcze do biokominków). Powyższe rodzi kolejną wątpliwość - czy osoba fizyczna mając do dyspozycji piec i kominek może spalać określony rodzaj paliwa w piecu natomiast w kominku już nie. - Czy, aby możliwe było przystąpienie do kontroli zakazu palenia w kominkach, burmistrz powinien przeprowadzić ich inwentaryzację? Jeśli tak, to jakie są możliwości pozyskania tych danych? - Przepisy, w tym Prawo ochrony środowiska nie stanowią skutecznych narzędzi kontrolnych w stosunku do osób fizycznych. Poś nie uwzględnia sankcji karnych lub administracyjnych, brak jest również tak sprecyzowanych przepisów, jak w przypadku kontrolowania przedsiębiorców a wskazane rozwiązanie korzystania z art. 225 § 1 Kodeksu karnego jest czasochłonne i nie odnosi najczęściej zamierzonego efektu,	-	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych wskazuje realizację działania z Załącznika nr 2 Propozycje działań krótkoterminowych. Działanie jest zgodne z rozporządzeniem. W treści wyraźnie wskazano: "zakaz palenia w kominkach, w przypadku, kiedy nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań, w okresie grzewczym". Nie ma tu mowy o charakterze rekreacyjnym. Jeżeli kominek służy do dogrzewania nie stanowi jedyne źródła ogrzewania. Działania w ramach PDK wprowadza się poprzez uchwałę Programu ochrony powietrza, którego częścią składową jest PDK, po uchwaleniu przez Sejmik. Ich wprowadzenie ogłaszane jest przez organ zarządzenia kryzysowego w przypadku przekroczenia wartości kryterialnych zanieczyszczeń powietrza. Opisane to zostało w dokumentacji POP. Działania te mają mieć raczej charakter edukacyjny - uzmysłowienie mieszkańcom, że poprzez swoje zachowania wpływają na stan powietrza, którym wszyscy oddychają. Poprzez kontrole dawany jest również wyraźny sygnał, że spalanie odpadów w piecach domowych czy zakaz spalania pozostałości roślinnych z ogrodów (w sytuacji, gdy gmina prowadzi selektywną zbiórkę tych odpadów) jest zabronione z mocy prawa. W miastach, gdzie działania takie są prowadzone, właśnie taki mają charakter. Ponadto, należy podkreślić, że tego rodzaju zakazy obowiązują również w innych miastach UE, np. w Londynie nie wolno palić w kominkach i nie wolno rozpałać otwartego ognia.
480.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy pomorskiej: 2) czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast. Czy taki zapis jest zgodny i realny, ze względu na przepis art. 13b ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, ustający sposób naliczania opłat za parkowanie? Powyższe działanie zapewne będzie skutkowało obniżeniem dochodów sektora handlu i usług,	TAK	Zadanie usunięto
481.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych	TAK	Zapis zadania został poprawiony na "Kontrola zakazu spalania pozostałości roślinnych z

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy pomorskiej: 3) zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w okresach jesiennych i wiosennych. Czy powyższe ograniczenie ma dotyczyć jedynie wybranych pór roku? Art. 31 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach dopuszcza możliwość spalania pozostałości roślinnych pod warunkiem, że odpady te nie są objęte obowiązkiem selektywnego zbierania na podstawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Zatem dużą rolę w tej kwestii spełniają przywołane regulaminy. Te z kolei wprowadzając obowiązek selektywnego zbierania odpadów zielonych wprowadzają zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi, niezależnie od pory roku. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach jednocześnie wskazuje, że selektywnie zebrane odpady zielone powinny być przetwarzane w ramach regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w celu uzyskania produktów/ materiałów nawozowych lub wspomagających uprawę roślin (art. 35),</p>		ogrodów na powierzchni ziemi"
482.	Burmistrz Malborka	<p>4) w dziedzinie drogownictwa - działania o kodach PDKSpol4P, PDKSpol5 i PDKSpol7 w zakresie: wprowadzenia możliwości darmowego korzystania z komunikacji miejskiej w czasie alarmu, zakazu wjazdu do centrum miasta samochodów o parzystych i/lub nieparzystych numerach rejestracyjnych (stosowanie na przemian), czy zakazu wjazdu samochodów starszych niż 12 lat. Ograniczaniu dostępności w korzystaniu z dróg służą znaki zakazu. Brak jest możliwości zastosowania znaków o ww. zakazach, ze względu na rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (możliwe jest natomiast stosowanie znaków zakazu wjazdu w dni parzyste bądź nieparzyste, znaków zakazu wjazdu pojazdów o wskazanej masie lub wymiarach, dla wybranych rodzajów pojazdów ale nie wieku i nie z powołaniem się na parzyste i nieparzyste nr rejestracyjne). Art. 1 ustawy o drogach publicznych stanowi, że z drogi publicznej „może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w tej ustawie lub innych przepisach szczególnych”. Art. 3 pkt 2 ustawy wskazuje przypadki dróg o ograniczonej dostępności (drogi płatne, wyłączające z ruchu określone kategorie pojazdów, a także wynikające z konieczności przeciwdziałania degradacji dróg, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, mieszkańców, budowli, ochrony zabytków). Natomiast wprowadzanie ograniczeń dla ruchu oraz wyznaczanie objazdów jest jedynie możliwe, gdy występuje</p>	TAK	Zadanie usunięto

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa osób lub mienia (art. 20). ; Prawo o ruchu drogowym i jego akty wykonawcze nie wskazują na możliwość wprowadzenia tego rodzaju ograniczenia. W zakresie darmowego korzystania z komunikacji miejskiej - co ma uczynić burmistrz w sytuacji, gdy usługi przewozowe na terenie miasta prowadzą przewoźnicy prywatni a miejski zakład komunikacji został przekształcony w spółkę prawa handlowego?		
483.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy pomorskiej: 5) ograniczenie spalania paliw stałych w piecach i kotłach w wyznaczonych dzielnicach, poprzedzone zapewnieniem dodatkowego źródła ciepła. Nadzór nad wykonaniem tego działania ma pełnić burmistrz, natomiast odpowiedzialnymi za realizację działania mają być właściciele, zarządcy osiedli, mieszkańcy. - Czy można wymóc na mieszkańcach realizację kolejnego źródła ciepła? Czy w związku z tym mieszkańcy będą narażeni na poniesienie dodatkowych kosztów? Jak wyglądałby nadzór nad realizacją tego zadania przez burmistrza? - Spalanie paliw stałych dotyczy uboższej części społeczeństwa, w tym i lokatorów zasobów mieszkań komunalnych. W tym ostatnim przypadku odnotowuje się kilkumilionowe zadłużenie. Zobowiązania najemców wzrosną z chwilą podłączenia budynków do zdalnych źródeł ogrzewania,	NIE	Działania tego rodzaju wprowadzane są w innych województwach do planów działań krótkoterminowych. Jeżeli Zamawiający uzna to zadanie za niewykonalne w strefie pomorskiej Wykonawca proponuje je wykreślić.
484.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w miastach strefy pomorskiej: 6.2. W zakresie obowiązkowych (?) działań burmistrzów, określonych w pkt 11.3. na s. 104: 1) obowiązku rozwoju sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej. - W miastach, zwłaszcza mniejszych występują istotne ograniczenia dla rozwoju dróg rowerowych (ograniczenia wynikające ze sposobu zagospodarowania, gęstej zabudowy, istniejącego układu komunikacyjnego, prawa własności, trudności we wprowadzeniu zmian w organizacji ruchu). Istotną rolę pełnią ścieżki rowerowe skojarzone z drogami krajowymi i wojewódzkimi w obszarze miast. Budowa i rozwój dróg rowerowych wzdłuż tych dróg pozostaje jednak poza możliwościami organów gmin.	NIE	Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenia energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym odbywać się będzie poprzez realizację Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Zapis ten pozwoli w perspektywie kolejnych lat na pozyskanie środków finansowych.
485.	Burmistrz Malborka	6.1. Poddaję w wątpliwość możliwość podjęcia działań ujętych w Tabeli 21. Działania podejmowane w ramach PDK w	NIE	Rozbudowa infrastruktury oraz wdrożenia energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym odbywać się będzie poprzez realizację

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		miastach strefy pomorskiej: czy też 2) obowiązku rozwoju sieci gazowych, 3) obowiązku rozwoju komunikacji publicznej oraz obowiązku wdrożenia energooszczędnych i nisko emisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.		Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Zapis jest zgodny nie tylko polityką województwa ale również Unii Europejskiej (lista demarkacyjna).
486.	Burmistrz Malborka	Zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym (art. 7) oraz przepisami odrębnymi, w tym Prawem energetycznym zadaniem gmin jest planowanie i organizowanie tych działań. Należałoby zwrócić uwagę, że to planowanie i organizowanie jest ograniczone polityką innych jednostek	NIE	W programie przedstawiono bariery realizacji Programów Ochrony Powietrza.
487.	Burmistrz Malborka	Przedstawiać informacje pozwalające na identyfikację stacji pomiarowych w Malborku, a także jednoznacznie wskazać, w jakich latach przeprowadzono pomiary zanieczyszczeń w Malborku (pkt 4.5.2.). POP ponadto powinien zawierać opis warunków topograficznych, sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu stacji, lokalnych warunków klimatycznych, a także uwzględniać ocenę dokonanego wyboru lokalizacji i wiarygodności wyników pomiarów.	częściowo	Pomiary prowadzono w 2012 r. Program zostanie uzupełniony o dane od którego roku prowadzone są pomiary. Odpowiedzialność za stację pomiarową zgodnie z PMS ponosi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Sposób zagospodarowania, lokalizacji, wiarygodności wyników nie podlega zawartości merytorycznej i zakresowi Programu. Program przedstawia zagadnienia zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.
488.	Burmistrz Malborka	W stosunku do stacji zlokalizowanych w Malborku nie podano danych jak w Tabeli 10. Na s. 43 (lokalizacja, krajowy kod, nazwa, cel pomiarowy, rodzaj stacji, typ, obszar, długość i szerokość geograficzna).D212	NIE	Tabela 43 obejmuje rok 2011. Według oceny jakości za 2011 rok, w Malborku nie prowadzono pomiarów PM10.
489.	Burmistrz Malborka	Tabela 11. na s. 45-46 w dwóch pozycjach odnosi się do pomiarów przeprowadzonych w 2012 r. w Malborku, z podaniem ul. Mickiewicza. W jednym przypadku zawiera uściślenie automatyczna". Można zatem byłoby wnioskować, że chodzi o dwie różne stacje, obie zlokalizowane przy ul. Mickiewicza, w których dokonywano pomiarów (ale) tylko w 2012 r. Na powyższe wskazuje również legenda dla Rysunku 7. s. 48 (dwukrotnie odnosi się do Malborka). Na Rysunku 5. s. 44. uwzględniono jedną stację w Malborku (jedno oznaczenie), natomiast z opisu rysunku wynika, że dotyczy ona pomiarów przeprowadzonych w roku 201 U?) W pkt 4.5.2. przedstawiającym wykaz stacji pomiarowych, które dokonywały pomiarów pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu w roku bazowym 2011 - żadna stacja w Malborku nie została ujęta (podobnie w Tabeli 10. s. 43, czy na Rysunku 11.),	TAK	Opis rysunku 7 zostanie zmieniony, odnosi się on do roku 2012. Według oceny jakości za 2011 rok, w Malborku nie prowadzono pomiarów PM10 i B(a)P.
490.	Burmistrz Malborka	8. Określać w harmonogramie rzeczowo-finansowym tzw. punkty kontrolne, czyli terminy, w których organ przyjmujący program dokona kontroli postępu wdrażania działań naprawczych. W terminach tych, po przeanalizowaniu ewentualnych zagrożeń co do terminowej realizacji działań naprawczych, mogłyby być wprowadzane korekty,	NIE	Program ochrony powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych może podlegać aktualizacji, co 3 lata.
491.	Burmistrz Malborka	9. Zawierać wiarygodne dane liczbowe w zakresie wielkości	-	Baza emisji punktowej została udostępniona przez Urząd Marszałkowski Województwa

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		emisyjnych. Na przykład zgodnie z Tabelą 33. Emisja B(a)P dla powiatu malborskiego wyniosła aż 904,2 kg/rok, co wydaje się bardzo zawyżoną wielkością. Jeśli jest to błąd pisarski, to powinien zostać niezwłocznie usunięty, gdyż istotnie zawyża emisję sumaryczną dla całej strefy.		Pomorskiego, która powstała w ramach realizacji projektu Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej. Wykonawca przekazał bazę emisji punktowej spoza województwa pomorskiego. W programie zestawiono emisje napływową.
492.	Burmistrz Malborka	10. W stosunku do przywoływanych źródeł danych - posługiwać się pełnymi nazwami opracowań, wskazywać autorów dokumentów, rok publikacji etc. Przede wszystkim powinno to dotyczyć źródeł danych rzutujących na wynik wielkości stężeń zanieczyszczeń oraz na wynikające z tego tytułu obciążenia dla gmin (w tym m.in. w zakresie Tabeli 38. Zestawienie wielkości emisji napływowej na teren strefy pomorskiej w roku bazowym 2011),	-	Program zawiera rozdział "Wykaz materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych i poddanych analizie przy opracowaniu Programu" Dodatkowo wykonawca przywołuje w stopce dokumentu wykorzystane źródła.
493.	Burmistrz Malborka	11. Uwzględniać pełniejszą charakterystykę techniczno-ekologiczną źródeł emisji: 1) zanieczyszczeń komunikacyjnych (z dostępnych źródeł danych i informacji nt: długości odcinków dróg, wzdłuż których występują ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń komunikacyjnych, charakterystyki ww. odcinków dróg - liczby pasów ruchu, obudowy, urządzeń sygnalizacyjnych, utrudnień w ruchu, występowania korków itp., natężenia ruchu - wyrażonego liczbą pojazdów na godzinę lub na dobę, maksymalnym godzinowym ruchem pojazdów, liczby pojazdów w szczycie, prędkości ruchu, struktury pojazdów - udziału samochodów benzynowych oraz z silnikami Diesla, udziału pojazdów lekkich i ciężkich),	NIE	Zgodnie z wieloletnią praktyką w programach ochrony powietrza przygotowywanych w Polsce nie praktykuje się zamieszczania tego typu informacji. Ta praktyka wynika również z Rozporządzenia, które wskazuje precyzyjnie, co Program powinien zawierać.
494.	Burmistrz Malborka	2) powierzchniowych (np. w zakresie opisu wydzielonych rejonów strefy o jednakowym sposobie ogrzewania - opalanych węglem, paliwem ciekłym lub gazowym, zaopatrywanych w ciepło z lokalnych kotłowni bądź pieców indywidualnych lub rejonów lokalizacji dużej liczby małych jednorodnych źródeł technologicznych, określenia zużycia paliwa w t/rok w ww. wydzielonych rejonach; określenia emisji zanieczyszczeń z wydzielonych rejonów).	-	Baza emisji powierzchniowej została przekazana Zamawiającemu.
495.	Burmistrz Malborka	12. Odnosić się do wyników działań naprawczych z podsumowań dotychczasowych programów ochrony powietrza opracowanych dla stref województwa pomorskiego, a także w związku z podaną wielkością tła-programów stref sąsiadujących,	-	Wykonawca, pismem z dnia 28 maja 2013 roku Lp. 4809/2013 zwrócił się do Fundacji ARMAAG, prowadzącej projekt AIRPOMERANIA, z prośbą o udostępnienie danych. Wykonawca zwrócił się również o przekazanie danych do zamawiającego. Otrzymane dane stanowiły wkład w opracowaniu Programu.
496.	Burmistrz Malborka	13. Uwzględniać zestawienie wszystkich istotnych źródeł, z których korzystano opracowując POP (pkt 23. s. 161 nie spełnia powyższego wymogu),	TAK	Wykaz publikacji, z których korzystano podczas opracowanie Programu zostanie uzupełniony.
497.	Burmistrz Malborka	14. Uwzględniać szacunkowe koszty działań naprawczych,	NIE	Działania będą prowadzone w ramach działań własnych, niektóre koszty będą znane po



lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Tabela 14. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali regionalnej (zadania Spol-Spoll) nie podaje żadnych kosztów.		wstępnym projekcie inwestycyjnym.
498.	Burmistrz Malborka	Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej podaje część kosztów. Ponadto w ostatnich dwóch wierszach tabeli podając sumę kosztów błędnie wskazano, że dotyczy ona zadań Spol6-Spo53 (tabela przewiduje zadania systemowe Spol2-Spol4 - bez podania kosztów, zadania dot. ograniczania emisji powierzchniowej zaczynają się od zadania o nr Spo5 a nie od Spo a tabela kończy się na zadaniu o nr Spo49 - nie wykazano zatem zadań: Spo50, Spo51, Spo52 i Spo53). Suma kosztów zawiera omyłkę obliczeniową,	TAK	
499.	Burmistrz Malborka	Tabela 16. Działania zaplanowane i przewidziane do realizacji, niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza, w perspektywie długoterminowej na 13 zadań podaje koszt tylko jednego zadania. Brak jest wyjaśnienia przypisu dla słów: „wg wartości projektu*”,	TAK	
500.	Burmistrz Malborka	5. Urealnić zakres i stopień szczegółowości informacji przewidziany do przekazywania przez organy gmin Zarządowi Województwa Pomorskiego w ramach sprawozdań rocznych (pkt. 12. Monitorowanie realizacji programu). Powinien również wskazywać realne możliwości pozyskania wymaganych w sprawozdaniach danych i informacji a sformułowania ujęte w sprawozdaniach powinny być zrozumiałe, np.: 15.1. w tabeli 23., s. 107. Czy poz. 11. i 12 odnoszą się do poz. 10 i dotyczą zlikwidowanych tradycyjnych pieców węglowych? Jeśli tak, to pozycje te powinny stanowić podpunkty do poz. 10.	NIE	Wszelkie wątpliwości związane ze sporządzaniem sprawozdania można w trakcie obowiązywania Programów na bieżąco wyjaśniać w Departamencie Środowiska i Rolnictwa UMW, tel. 58 32 68 796, 58 32 68 664, 58 32 68 674
501.	Burmistrz Malborka	Brak jest wskazania możliwości (w tym prawnych) pozyskania danych i informacji nt. likwidowanych i zrealizowanych alternatywnych lub odnawialnych źródeł ciepła, przeprowadzonych termomodernizacji i in. działań naprawczych, poniesionych kosztów, sposobu finansowania i wielkości dofinansowania przedsięwzięć. A może powyższa pozycja dotyczy tylko zadań dofinansowywanych przez gminę?	-	Należy przedstawiać dane z terenu gminy, głównie zadań realizowanych w ramach systemów zachęt.
502.	Burmistrz Malborka	Skoro wójtowie/ burmistrzowie mają być odpowiedzialni za przekazywanie informacji i danych na temat (jedynie) istniejących obiektów, o czym mowa na s. 105 pkt 12., to czy faktycznie powinni wypełniać poz. 12? Za informacje o nowym źródle ciepła (oddawanym do użytkowania) odpowiedzialny ma być starosta.	-	Jeśli w ramach systemu zachęt zostanie zmienione źródło na nowe to informację będzie posiadał również prezydent, wójt, burmistrz.
503.	Burmistrz Malborka	W poz. 16. kol. 3. należy doprecyzować zapis o jakie zużycie ciepła sprzed inwestycji chodzi (średnioroczne z ostatniego roku eksploatacji?). W jakim sposób należy podać zużycie	-	Dane na temat zużycia ciepła należy podać z dokumentacji projektowej lub audytu energetycznego.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		ciepła sieciowego inwestycji zrealizowanej w ciągu roku sprawozdawczego (może nawet w ostatnim miesiącu roku)?		
504.	Burmistrz Malborka	W przypadku poz. 17. brak jest bliższego wyjaśnienia, w jaki sposób należy określić efekt ekologiczny (analogicznie dla pozostałych tabel),	-	Efekt ekologiczny należy obliczyć na podstawie wskaźników "Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla pyłu zawieszzonego PM10" Wskaźniki efektu ekologicznego działań naprawczych dla B(a)P.
505.	Burmistrz Malborka	15.2. W Tabelach: 23, 24, 25, poz. 9. wymaga dodatkowego wyjaśnienia. Każda z tabel dotyczy innego rodzaju emisji (Tabela 23 - emisji powierzchniowej, Tabela 24 – emisji liniowej a Tabela 25 - emisji punktowej). Co oznacza zatem występujący w każdej z tabel identyczny zapis, cyt.: „podać kategorię źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: transport, przemysł (w tym wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej), rolnictwo, źródła związane z handlem i mieszkalnictwem, inne (powinno zostać objaśnione w pozycji "uwagi")	-	Wszelkie wątpliwości związane ze sporządzaniem sprawozdania można w trakcie obowiązywania Programów na bieżąco wyjaśniać w Departamencie Środowiska i Rolnictwa UMWP, tel. 58 32 68 796, 58 32 68 664, 58 32 68 674
506.	Burmistrz Malborka	15.3. W Tabeli 24., poz. 13, kol. 3. błędne jest odesłanie do Tabeli 30.,	TAK	
507.	Burmistrz Malborka	15.4. Tabela 29. Wskaźniki kosztowe redukcji emisji liniowej - wymaga wyjaśnienia,	-	Przedstawiono szacunkowe koszty na podstawie sprawozdań z realizacji Naprawczych Programów Ochrony Powietrza.
508.	Burmistrz Malborka	16. Zawierać precyzyjniejsze sformułowania. Na s. 58-59 POP, pkt 7.2. i 7.3. Realizacja działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych, zadanie 4., cyt. „Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych (..)” słowo „nadmierna” w kontekście emisji zanieczyszczeń jest pojęciem bardzo nieprecyzyjnym. Może okazać się niezrozumiałym dla podmiotów korzystających ze środowiska, jak również dla osób wydających istotne w sprawie decyzje administracyjne. Ponadto uważam, że ograniczenia powinny dotyczyć instalowania nowych indywidualnych źródeł ciepła lub wymiany źródła ciepła na inne.	NIE	
509.	Burmistrz Malborka	17. Uwzględnić pełniejsze wyjaśnienie pojęcia niskiej emisji". Definicja powinna wskazywać na udział w niskiej emisji innych źródeł (w tym niskich emitorów zakładowych) oraz wyjaśniać pojęcie: „niska”, poprzez wskazanie wysokości zalegania zanieczyszczeń.	NIE	
510.	Burmistrz Malborka	18. Uwzględnić definicję „tła napływowego”. Wprowadzona definicja powinna być na tyle szczegółowa, aby zrozumiała stała się treść pkt 5.2. Napływ zanieczyszczeń spoza strefy -tło,	TAK	
511.	Burmistrz Malborka	19. Dostatecznie określać rolę Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,	-	W Programie wskazano zasadność wyznaczenia "wspólnych zasad określających możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		zwłaszcza w zakresie możliwości nadania przez Fundusz wysokiego priorytetu przedsięwzięciom służącym ograniczeniu emisji pyłu PM 10 oraz możliwości dofinansowywania zadań w ramach niskiej emisji,		Wodnej w Gdańsku" działań ograniczających emisję pyłu PM10. Strategia działania WFOŚiGW w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. przewiduje ograniczenie niskiej emisji na terenie województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych programami ochrony powietrza.
512.	Burmistrz Malborka	20. Nie tylko skupiać się i przenosić niemalże cały ciężar jego realizacji na gminy. POP w sposób niedostateczny wykazuje rolę innych organów i jednostek, które mają wpływ i możliwości kontrolne, a które powinny wspierać gminy, np. Państwowa Inspekcja Handlowa (w zakresie transportu, magazynowania, wprowadzania do obrotu, a także gromadzenia w stacjach zakładowych paliw, które nie spełniają wymagań jakościowych), Państwowa Inspekcja Pracy (w kontroli warunków pracy, ze względu na szkodliwość zapylenia), Państwowa Inspekcja Sanitarna działająca na rzecz zdrowia publicznego (np. w zakresie kontroli zakładów pod kątem szkodliwości i uciążliwości środowiskowych i zapobiegania powstawaniu chorób, prowadzenia edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia, koordynacji programów profilaktycznych kierowanych do różnych grup społeczeństwa, a w szczególności do dzieci i młodzieży), Inspekcja Transportu Drogowego i Policja (w zakresie spełniania warunków dla przewozu materiałów sypkich, kontroli stanu technicznego pojazdów, przestrzegania przepisów o ochronie środowiska m. in. przy przewożeniu odpadów, sprawdzania rodzaju paliwa), czy też pełniejszego wykazania roli wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska (np. w zakresie wzmożenia kontroli dotrzymywania standardów emisyjnych przez zakłady) i in.,	NIE	
513.	Burmistrz Malborka	21. Wskazywać przepis umożliwiający nałożenie kar za brak zrealizowania (nieterminowość realizacji) działań wynikających z Programu przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, ze wskazaniem wysokości tych kar.	TAK	
514.	Burmistrz Malborka	W programie powinny zostać ponadto usunięte oczywiste omyłki, np. w zakresie: błędnie podanej nazwy strefy (streszczenie s. 12., szósty pkt na liście Części I - opisowej), przywołanej nieaktualnej „decyzji Urzędu Wojewódzkiego w Elblągu z dnia 27.06.1994 roku, znak OSGP-V-76/41/14/94” (Tab. 31. - błąd przeniesiony ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Malborka), błędnie podanych numerów tabel (pkt 12. s. 105), przywołanych przepisów o odpadach sprzed wejścia ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (s. 113), niezrozumiałego przywołania art. 10 ust. 1 ustawy z 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (pkt 13, s. 112), nazw gmin - Gmina Malbork i Miasto Malbork to gminy odrębne (Tab. 43 s. 147, kol. 1.wiersz 10.).	TAK	

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
515.	Wójt gminy Sadlinki	Program dotyczy wyłącznie pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu, natomiast zgodnie z art. 91 ust 9a i 9b ustawy Prawo ochrony środowiska, Program winien uwzględniać poszczególne grupy źródeł emisji i określa odpowiednie działania naprawcze.	-	Program przedstawia grupy źródeł emisji, jak również działania które mają ograniczyć z nich emisję w harmonogramach rzeczowo-finansowych.
516.	Wójt gminy Sadlinki	Ponadto w programie wskazano, zbyt ogólnie, że dokonano analizy działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza, nie uwzględniając zupełnie badań przeprowadzonych na terenie powiatu Kwidzińskiego przez inne jednostki. Nie zostały również uwzględnione wyniki z przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji.	-	Program uwzględnia udostępnione dane przez Zamawiającego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Fundację ARMAAG oraz dane z wybranych gmin.
517.	Wójt gminy Sadlinki	Program zawiera bardzo rozbudowany harmonogram rzeczowo-finansowy dla działań naprawczych na poziomie lokalnym, który został podzielony na 5 grup: ograniczający emisję powierzchniową, ograniczający emisję punktową, ograniczający emisję liniową, działania ciągłe i wspomagające oraz systemowe. Przedmiotowy Program nakłada zbyt duże obciążenie organizacyjne gmin w zakresie dotyczącym wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za projekt, wyznaczenie zespołu realizującego, opracowanie szeregu szczegółowych planów i harmonogramów dotyczących wdrożeń programu ochrony środowiska. Nadto za bardzo jest skomplikowany i mocno rozszerzony system sprawozdań z realizacji działań, które są ujęte w niniejszym programie. Z kolei w zakresie finansowania działań naprawczych, które ujęto w programie, proponuje się obciążyć budżety gmin.	częściowo	<p>Postawione cele są trudne, ale wymagają tego podjęte przez Państwo Polskie zobowiązania dotyczące dotrzymania standardów jakości powietrza.</p> <p>Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.</p> <p>System sprawozdań opracowano zgodnie z rozporządzeniem 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) konieczne jest podawanie kosztów przeprowadzonych działań w sprawozdaniach z realizacji POP.</p> <p>Sprawozdanie w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej dotyczy działań podejmowanych w ramach prowadzonego systemu dofinansowania wymiany indywidualnych systemów grzewczych.</p>
518.	Wójt gminy Sadlinki	Poza tym wprowadzono w Programie obowiązek umieszczania w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, obowiązek przyłączenia do sieci, czy stosowania paliw nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji”. Zobowiązanie miast i gmin do prowadzenia kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów, kontroli przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, itp. Gminy w chwili obecnej nie posiadają możliwości i środków, aby z tych obowiązków się wywiązać. Poza tym nie uwzględniono, że nie każda gmina posiada powołaną „straż gminną” i nie posiada możliwości nakładania mandatów, tym samym skutecznego wyegzekwowania powyższych obowiązków. Zobowiązanie miast i gmin do przygotowania programu ograniczania niskiej emisji, wiąże się z obciążeniem finansowym jednostek samorządowych.	TAK	<p>Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących dotrzymania standardów jakości powietrza. Dodatkowo w perspektywie 2020 roku realizowane będzie Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym rozbudowę sieci ciepłowniczych.</p> <p>Dodano odpowiedzialność za realizację działania - policja lub straż gminna.</p> <p>Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.</p>
519.	Wójt gminy Sadlinki	Program ochrony powietrza zawiera również szereg obowiązków dotyczących: monitoringu pojazdów opuszczających place budów pod kątem zanieczyszczenia	-	Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne aby Państwo Polskie wywiązało

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		dróg, obniżania emisji z budynków publicznych ogrzewanych paliwem stałym, stworzenia bazy źródeł niskiej emisji na terenie gminy, rozbudowanie sieci ciepłowniczych (bez zabezpieczenia środków na te cele), zobowiązania w zakresie infrastruktury transportowej. Bardzo problematyczny jest również zapis w Programie dotyczący uwzględniania w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowanie specyfikacji istotnych warunków zamówienia, które uwzględniać będą problemy ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem. Po dokonaniu analizy przedłożonego Programu organ zaopiniował dokument negatywnie.		sie z zobowiązań dotyczących dotrzymania standardów jakości powietrza. Dodatkowo w perspektywie 2020 roku realizowane będzie Regionalny Program Operacyjny, który będzie wspierał realizację działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, w tym rozbudowę sieci ciepłowniczych. Zielone zamówienia publiczne to działanie wynikające z polityki Uni Europejskiej w zakresie energooszczędności i wynika z umowy partnerstwa.
520.	Wójt gminy Bytów	1. Sposób przedstawienia wyników pomiarów emisji zanieczyszczeń powietrza, brak ich potwierdzenia (dla obszarów przekroczeń) w warunkach rzeczywistych (wyliczenia modelowe) jak również brak przeprowadzenia ich analizy. Brak porównania otrzymanych wyników –wyliczeń modelowych z danymi uzyskanymi ze stanowisk pomiarowych uzyskując tym samym dobrą zgodność powyżej 50%. Autorzy opracowania nie podają niestety informacji o zgodności pomiędzy danymi uzyskanymi z obliczeń modelowych i ze stanowisk pomiarowych uzyskanych w przypadku monitorowanych zanieczyszczeń powietrza.	TAK	Program Ochrony Powietrza został uzupełniony o dodatkowe analizy przedstawiające udział źródeł emisji zlokalizowanych w województwie Pomorskim, w dniach, w których odnotowano przekroczenia standardów jakości powietrza. Niepewność metod modelowania definiowana jako maksymalne odchylenie wartości stężeń zmierzonych od obliczonych, dla 90% stanowisk pomiarowych, w okresie uśredniania przyjętym dla poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego, bez uwzględniania czasu wystąpienia poszczególnych zdarzeń. Niepewność modelowania powinna być interpretowana jako stosowalna dla poziomów stężeń w zakresie zbliżonym do odpowiedniego poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego. Pomiary wybrane do porównania z wynikami modelowania powinny być reprezentatywne w skali odpowiedniej do skali modelowania. W przypadku strefy pomorskiej wyniki modelowania porównano z wynikami stacji pomiarowych na terenie tejże strefy.
521.	Wójt gminy Bytów	2. Brak uwzględnienia w działaniach przewidzianych do realizacji niewynikających z programu (energetyka i środowisko) preferencji inwestycji z wykorzystaniem pomp ciepła, jako instalacji, których zastosowanie (wg wskazanych wyliczeń) pozwala na uzyskanie najwyższego efektu ekologicznego w postaci wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu przy najniższych kosztach eksploatacyjnych. Możliwość wykorzystania w nowym budownictwie pomp ciepła, generujących najniższe koszty eksploatacyjne, przy wsparciu w formie dotacji dla osób fizycznych, mogłaby stanowić nowy pozytywny trend w budownictwie, redukujący emisję zanieczyszczeń, dotychczas postrzegany jako zbyt kosztowny sposób na optymalny system grzewczy.	NIE	Działania zestawione w tabeli "Działania zaplanowane i przewidziane do realizacji, niewynikające z realizacji Programu ochrony powietrza, w perspektywie długoterminowej" wynikają z Regionalnych Programów Strategicznych w zakresie energetyki i środowiska, transportu. RPS-y podlegały odrębnym konsultacjom społecznym. Wykonawca nie ma wpływu na zapisy Programów Strategicznych.
522.	Wójt gminy Bytów	3. Brak wskazania w działaniach przewidzianych do realizacji czynników, które pochłaniają pyły, np. zieleni oraz informacji na temat efektu ekologicznego, jaki można uzyskać poprzez rozbudowę zieleni	TAK	
523.	Wójt gminy Bytów	4. W zaproponowanym harmonogramie rzeczowo-finansowym należałoby wyeksponować tak zapisy, aby wymusić na	NIE	W Programie wskazano zasadność wyznaczenia "wspólnych zasad określających możliwości finansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zmiany priorytetów i uwzględnienie działań w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez nadanie wysokiego priorytetu przedsięwzięciom polegającym na ograniczeniu emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w szczególności związanymi z redukcją niskiej emisji. Istotne zwiększenie udziału środków Funduszu na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.		Wodnej w Gdańsku" działań ograniczających emisję pyłu PM10. Strategia działania WFOŚiGW w Gdańsku na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. przewiduje ograniczenie niskiej emisji na terenie województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych programami ochrony powietrza.
524.	Wójt gminy Bytów	5. Obowiązki nałożone na organy administracji, w szczególności wójtów i burmistrzów, mające na celu realizację postanowień Programu tj.: - (Spo30) Stworzenie pełnej bazy służącej do zarządzania źródłami niskiej emisji na terenie gminy w przypadku starania się o pozyskanie funduszy celowych – należałoby wskazać co dana baza miałaby uwzględniać.	-	Baza ma na celu monitorowanie obszarów, gdzie należy podjąć działania wymiany kotłów węglowych. Stworzona baza będzie przedstawiała typ, moc, rodzaj kotłów w mieście z dokładnością co do adresu. Na tej podstawie, finansując działania polegające na wymianie źródła ciepła, będzie można weryfikować obszary, na których starych nieefektywnych kotłów jest najwięcej. Posiadać bazy będzie miał kontrolę nad podejmowanymi działaniami i wiedzę, gdzie należy podjąć działania oraz ile kotłów pozostało do wymiany. Zadanie wpisuje się w Politykę Polski na lata 2014-2020 wynikające z realizacji Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, w myśl umowy partnerskiej UE.
525.	Wójt gminy Bytów	- (Spo32) Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg. Regularne mycie - do sprzątnięcia dróg asfaltowych wykorzystuje się zmiataarki z systemem przeciwpyłowym. Nie ma potrzeby wykonywania procesu regularnego mycia dróg. Poza tym zapis ten musiałby się odnosić wyłącznie do asfaltowych ulic w mieście. Nie są zmiatane i myte drogi poza obrębem miasta. Należy również uwzględnić fakt, iż część z nich stanowią drogi gruntowe, które należałoby wyłączyć z tego obowiązku.	TAK	W harmonogramie rzeczowo-finansowym uwzględniono również inne bezemisyjne metody czyszczenia nawierzchni dróg. Czyszczenie dróg nie obejmuje dróg gruntowych.
526.	Wójt gminy Bytów	- (Spo33) Dokładne czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym – należałoby uwzględnić również inne metody eliminujące pylenie. Czyszczenie ulic metodą moką wymusza zmianę technologii praktykowanej bez zastrzeżeń w gminach. Czyszczenie na mokro nie jest jedyną metodą eliminującą pylenie. Gmina Bytów preferuje (warunek przetargu) praktykę sprzątnięcia na sucho za pomocą zmiatarek ulicznych wyposażonych w system automatycznego odpylania (system filtrów) powodujący zasysanie piasku i pyłu, który następnie jest przekazywany na składowisko odpadów	TAK	Zapis zadania zostanie poprawiony na " Dokładne czyszczenie nawierzchni ulic metodą moką lub innymi metodami bez emisyjnymi."
527.	Wójt gminy Bytów	- (Spo35) Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci - odpowiedzialnym za realizację tego działania naprawczego uczyniono poza właścicielami instalacji, prezydentów i burmistrzów, jednocześnie podając jako źródło finansowania - środki własne zakładów. Nasuwa się pytanie: w jaki sposób władze miast mają wymóc na właścicielach zakładów	-	Prezydenci i Burmistrzowie mają umożliwić zakładom rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych lub gazowniczych zapewniającą podłączenie obiektów. W przypadku podziału udziałów przedsiębiorstw finansowane działania będą z budżetu gmin i zakładów/przedsiębiorstw.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		ciepłowniczych i gazowniczych obowiązków rozbudowy, modernizacji i podłączenia obiektu do sieci z własnych środków finansowych zakładów?		
528.	Wójt gminy Bytów	- (Spo36) Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej - działanie celowe, które w perspektywie przyniesie realne korzyści w zakresie ochrony powietrza. Kierowanie funduszy pomocowych na realizację w/w zadania oraz wsparcie finansowe poszczególnych inwestorów znacznie wspomogą rozwój koniecznej sieci gazowej, a tym samym poprawi stan czystości powietrza.	-	Wykonawca zgadza się z tą opinią.
529.	Wójt gminy Bytów	- (Spo37) Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów) - brak uregulowań odnośnie możliwości wprowadzania zapisów do decyzji lokalizacyjnych w zakresie wytwarzania energii cieplnej w indywidualnych źródłach spalania. Czy podstawą taką będzie mógł stanowić POP?	-	Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji obejmuje zakres uwagi zgłaszającego m.in.: - Projektowane regulacje prawne nakładają obowiązek wskazania w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowaniu terenu dopuszczalnego sposobu ogrzewania budynków.
530.	Wójt gminy Bytów	(Spo46) Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów – Gminy, które nie posiadają Straży Miejskiej, dokonując kontroli w terenie, często posiłkują się wsparciem udzielanym przez funkcjonariuszy policji. Zauważa się jednak, że nawet możliwość wejścia na posesję w asyście funkcjonariusza policji nie gwarantuje powodzenia i skuteczności wykonanej kontroli z uwagi na brak możliwości skutecznego i zgodnego z prawem poboru próbek z paleniska, które mogą być pobierane jedynie przez osoby uprawnione np. pracowników WIOŚ. Niewłaściwie pobrana próbka nie może być dowodem w sprawie, podobnie jak próbka poddana analizie przez nieakredytowane laboratorium (analiza płatna). Aktualnie w gminie Bytów kontrola posesji w zakresie zadeklarowanej zbiórki selektywnej należy do obowiązków firmy odbierającej odpady od mieszkańców (warunek ujęty w specyfikacji przetargowej oraz umowie z firmą wykonującą odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców gminy.	-	Tego rodzaju kontrole powinny mieć charakter edukacyjny, uświadamiać mieszkańcom, że proceder spalania odpadów jest prawnie zabroniony i szkodliwy dla zdrowia. W przypadku uporczywego uchylania się od przestrzegania prawa Straż Miejska może kierować sprawę do sądu grodzkiego.
531.	Wójt gminy Bytów	- (Spo47) – Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi – zadanie powierzone do realizacji strażom gminnym i miejskim - co w przypadku gmin nieposiadających tych jednostek?	TAK	Wprowadzono poprawkę - organem odpowiedzialnym będzie również Policja.
532.	Wójt gminy Bytów	- (Spo49) - Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk,	TAK	

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów – kontrola w tym zakresie nie leży w kompetencji burmistrzów i wójtów. Zgodnie z art. 124 ustawy o ochronie przyrody, naruszenie zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów stanowi wykroczenie, zatem należy do zadań Policji.		
533.	Wójt gminy Bytów	- Przedkładanie do 31 marca, Zarządowi Województwa Pomorskiego, sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie według wytycznych ujętych w rozdziale 12 (Monitorowanie realizacji programu). Wskazany termin 31 marca jest nieadekwatny do rodzaju i jakości informacji, które trzeba będzie uwzględnić w przedkładanym sprawozdaniu. Kierując się doświadczeniem i lokalizacją gmin objętych programem w pomorskiej strefie klimatycznej, należałoby wziąć pod uwagę, że koniec sezonu zimowego (w przypadku utrzymania i czystości dróg) przypada na okres ok. 15 kwietnia. Dopiero po tym terminie wykonuje się sprzątanie ulic po zimie i otrzymuje się rzetelne ilości i wielkości użytych do odśnieżania i czyszczenia materiałów. Przedkładanie sprawozdań w terminie wcześniejszym, przed zakończeniem sezonu zimowego będzie skutkowało przeprowadzeniem nierzetelnego monitoringu w zakresie realizowanych działań naprawczych	NIE	Sprawozdanie przedkładane do 31 marca ma obejmować zadania wykonane do 31 grudnia roku poprzedniego, a nie do końca sezonu zimowego.
534.	Prezydent Słupska	W przewidzianym przez Program do realizacji działaniu naprawczym pn. „Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci” jako źródła finansowania przewiduje się jedynie środki własne zakładów. Największym problemem jest brak systemu wsparcia montażu instalacji wewnętrznej ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania w podłączanych budynkach dla miast, które nie zostały objęte programem pilotażowym „KAWKA”, bądź innym zewnętrznym programem pomocowym. Jednocześnie nadmieniam, iż Miasto Słupsk podejmuje szereg działań mających na celu likwidację źródeł niskiej emisji poprzez podłączanie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej przy współpracy ze Spółką z o.o. „Sydkraft EC Słupsk”, w oparciu o nakłady finansowe mieszkańców oraz Miasta (w tym przy wykorzystaniu dotacji z budżetu Miasta Słupska przeznaczanych na ochronę środowiska). Działania te są jednak długofalowe i wymagają znacznych środków pieniężnych na ich realizację	-	Wykonawca zgadza się z tą opinią.
535.	Prezydent Słupska	W odniesieniu do działania naprawczego określonego w	NIE	



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		Programie jako „Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów)” wskazują na konieczność skonkretyzowania zapisu charakteryzującego rodzaj dozwolonych nośników niskoemisyjnych, bądź wprowadzenia zapisu eliminującego niedopuszczalne źródła emisyjne. Uszczegółowienie takie uniemożliwi dokonywanie swobodnej interpretacji przez organy odpowiedzialne za jego realizację.		
536.	Prezydent Słupska	Na stronie 24 oraz na stronie 25 w tabeli „Charakterystyka demograficzna w powiatach strefy pomorskiej” występuje różna ilość mieszkańców Słupska, choć źródło informacji jest to samo;	TAK	
537.	Prezydent Słupska	Na stronie 25 wskazuje się rzeki, które płyną przez województwo pomorskie – nie wymienia się rzeki Słupi;	TAK	
538.	Prezydent Słupska	Na stronach 48 i 49 (rysunki 7, 8 i 9) podana jest błędna nazwa stacji w Słupsku jako: Słupsk, ul. Orzechowa (Orzeszkowa), podczas gdy jest to stacja: Słupsk, ul. Orzeszkowej;	TAK	
539.	Prezydent Słupska	Na stronie 113 w tabeli „Bariery efektywnego wdrażania i egzekucji działań proponowanych w POP i propozycje ich ograniczenia” wystąpił błąd w wierszu pierwszym (dot. kolumny „Bariera”) wskazano wartość „powyżej 50 MW”, podczas gdy powinno być „powyżej 5 MW”. Jednocześnie proponuję zapis w brzmieniu: „Brak uregulowań prawnych w zakresie uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza przy wytwarzaniu energii z paliw z indywidualnych źródeł spalania o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW. Ponadto przepisy istniejące dotyczą jedynie monitorowania emisji spalin dla instalacji spalania paliw wymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo pozwolenia zintegrowanego”.	częściowo	Wymieniona tabela została usunięta z opracowania
540.	Wójt gminy Starogard Gdański	Wójt Gminy Starogard Gdański w odpowiedzi na pismo z dnia 18 września 2013 roku negatywnie opiniuje projekt Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 z perspektywą na lata następne w części dotyczącej Gminy Starogard Gdański. Jednocześnie kieruje prośbę o udzielenie informacji, wyników badań oraz innych źródeł świadczących o opisywanym w ww. programie złym stanie powietrza na terenie gminy. Jeżeli podane wartości dotyczące redukcji PM10 i benzo(a)pirenu są szacunkowe, na podstawie pomiarów	częściowo	Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		wykonanych w mieście Starogard Gdański, to uważamy, że wymagają korekty. Na terenie gminy występuje budownictwo rozproszone, wszystkie obiekty użyteczności publicznej zostały zmodernizowane i ogrzewane są ekologicznym opałem. Gmina od 2011 roku wspiera również mieszkańców w inwestycjach proekologicznych w tym montażu paneli słonecznych do ogrzewania wody. Na terenie gminy nie występują zakłady produkcyjne, które mogłyby się przyczynić do obniżenia czystości powietrza. W tej sytuacji prosimy o weryfikację danych dotyczących Gminy Starogard Gdański, oraz terminu realizacji działań naprawczych mających na celu obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych z 2016 r. na 2020 r.. W proponowanym czasie realizacji programu Gmina nie jest w stanie wyasygnować środków na jego realizację większych niż 50 tys. zł/rok.		
541.	Wójt gminy Przdokowo	1. Koszty działań naprawczych są zdecydowanie za wysokie i przekraczają możliwości jednostek samorządowych oraz mieszkańców, co widoczne jest przy porównaniu harmonogramu rzeczowo-finansowego działań naprawczych w skali regionalnej – Tabela 14. i skali lokalnej – Tabela 15. Nie wskazuje się w harmonogramie dot. skali regionalnej konkretnych nakładów finansowych działań naprawczych pochodzących ze środków budżetu państwa, budżetu województwa i WFOŚiGW w Gdańsku, zaś w harmonogramie dotyczącym skali lokalnej podaje się konkretne wartości kosztów pochodzących z budżetów gmin, środków zarządców i właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW i funduszy celowych. Z powyższego można wnioskować, że za realizację Programu odpowiedzialne będą głównie samorządy i właściciele prywatnych posesji,		W programie zmieniono czas realizacji działań obowiązkowych – osiągnięcia wymaganego efektu ekologicznego do 2020 roku. Zapisy w harmonogramie uzupełniono także o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych. Wymagana redukcja emisji została wyznaczona na podstawie modelowania. Metodą kolejnych przybliżeń, określa się, jaka wielkość emisji nie powoduje przekroczeń. W zależności od rozkładu stężeń, ich wysokości konieczne jest większa lub mniejsza redukcja. Wyniki stężeń zanieczyszczeń (stan jakości powietrza) wraz z analizą przedstawiono w rozdziale " Analizy stanu jakości powietrza". W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali regionalnej działania mają charakter działań systemowych, realizowanych w ramach działań własnych jednostek. W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych w skali lokalnej podano część kosztów, ze względu na charakter niektórych działań. Koszty niektórych działań są do oszacowania na etapie projektowania inwestycji, lokalizacji inwestycji, są uwarunkowane od skali działania.
542.	Wójt gminy Przdokowo	2. Na terenie powiatu kartuskiego nie ma stacji pomiarowych, więc, w jaki sposób określono wielkości poziomów substancji na tym terenie.	-	Wykonawca dokonał modelowania analizowanych zanieczyszczeń, w wyniku którego otrzymano rozkład przestrzenny stężeń zanieczyszczeń powietrza.
543.	Wójt gminy Przdokowo	3. Brak szczegółowych map ze wskazaniem przekroczeń substancji w powietrzu,	-	Mapy w formacie shp. zostały udostępnione Zamawiającemu. Program zawiera mapy wymagane rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.
544.	Wójt gminy Przdokowo	4. Brakuje dokładnego wskazania podstaw konieczności likwidacji w obiektach użyteczności publicznej urządzeń na paliwa stałe,	-	Działania tego rodzaju wprowadzane są w innych województwach do programów ochrony powietrza. Działania należy podejmować w sektorze prywatnym (gospodarstwa domowe), jak również publicznym, który winien być wzorem dla lokalnych mieszkańców. Podstawą są otrzymane wartości stężeń w strefie pomorskiej, które przedstawiono i przeanalizowano w rozdziale " Analizy stanu jakości powietrza".
545.	Wójt gminy Przdokowo	5. Projekt programu nie odnosi się do zrealizowanych zadań naprawczych w zakresie ochrony powietrza wynikających z poprzedniego programu, a informacje te pozwoliłyby na	-	Działania są spójne z działaniami aktualnych Programów ochrony powietrza. Działania naprawcze dotyczą zarówno źródeł emisji powierzchniowej jak i liniowej.

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		dokonanie oceny możliwości planowanych na lata 2013-2016,		
546.	Wójt gminy Przdokowo	6. Zobowiązanie policji i straży miejskiej do realizacji niektórych działań naprawczych, np. monitoring pojazdów opuszczających place budów, pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów, jest mało realna, gdyż w wielu gminach zwłaszcza wiejskich straże gminne nie istnieją, a pomoc policji w postępowaniach dotyczących ochrony środowiska, z uwagi na brak kadry jest niewielka,	-	Zgodnie z art. 379 Ustawy POŚ: 1. Marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów. 2. Organy, o których mowa w ust. 1, mogą upoważnić do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych lub funkcjonariuszy straży gminnych. 3. Kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do: ·2) wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren; ·3) przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych; ·4) żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego; ·5) żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli.
547.	Wójt gminy Przdokowo	7. Należałoby rozważyć udział straży pożarnej w kontroli przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.	-	Zgodnie z art. 379 Ustawy POŚ: 1. Marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów. 2. Organy, o których mowa w ust. 1, mogą upoważnić do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych lub funkcjonariuszy straży gminnych. 3. Kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do: ·2) wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren; ·3) przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych; ·4) żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego; ·5) żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli. Brak jest wskazań, aby odpowiedzialność przypisać straży gminnej.
548.	Burmistrz Miasta i Gminy Lębork	W odpowiedzi na pismo DROŚ-E.721.10.2.2013. AS z dnia 18 września 2013 r. (data wpływu z 10.09.2013 r.». dotyczące Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013-2016 - perspektywy na lata następne, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a) pirenu informuje, że nie wnoszę zastrzeżeń do projektu dokumentu. Zwracam jedynie uwagę na fakt nieujęcia Gminy Miasto Lębork jako jednej z konkretnych gmin u tabeli 15 w pozycjach obniżenie emisji indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej emisji na terenie gminy", mimo zanotowanych dla Lęborka przekroczeń stężenia 24-eodzinnego pyłu PM 10 i wysokiego stężenia	TAK	Gmina będzie mogła dobrowolnie prowadzić działania w zakresie ograniczenia niskiej emisji poprzez realizację systemów zachęt (programy gospodarki niskoemisyjnej).

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		średniorocznego benzo(a)pirenu w 2012 roku. Zachodzi w tym przypadku obawa, że Lębork będzie mniej preferowany do otrzymania dofinansowania na realizację swojego Planu gospodarki niskoemisyjnej.		
549.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo31 - Obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe. Brak w budżecie Gminy środków finansowych na realizację zadań. Głównie problem ten będzie dotyczył świetlic wiejskich zlokalizowanych na terenie nieuzbrojonym w sieć gazową. Nałożenie tego obowiązku będzie się wiązało z instalacją kotła gazowego, zbiornika na gaz oraz budową niezbędnej instalacji. Obecnie Gmina nie jest w stanie ponieść tak wysokiego obciążenia finansowego		Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne, aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących dotrzymania standardów jakości powietrza. W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną" oraz rozwój źródeł odnawialnych.  Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
550.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo33 - Dokładne czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym. W przypadku dróg zarządzanych przez Gminę w większości są to drogi o nawierzchni gruntowej, więc to zadanie nie będzie możliwe do wykonania.	TAK	Zapis zadania zostanie poprawiony na " Dokładne czyszczenie nawierzchni ulic metodą moką lub innymi metodami bez emisyjnymi". Działaniu nie podlegają drogi gruntowe.
551.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo35 - Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci. Proponowana zamiana sposobu ogrzewania przez podłączenie do sieci ciepłej jest mało prawdopodobna z uwagi na duże odległości między budynkami. Brak w budżecie Gminy środków finansowych na realizację tego rodzaju zadań. Ponadto jest to zapis martwy, niemożliwy do spełnienia, ponieważ nic jest w kompetencji Gminy, nakłanianie prywatnych właścicieli posesji do podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej, która działa jedynie lokalnie, na potrzeby kilku bloków. Natomiast w mieście Sztum budynki wielorodzinne w większości są już ogrzewane ciepłem z kotłowni miejskiej.	częściowo	W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną" oraz rozwój źródeł odnawialnych.  Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
552.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo36 - Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej. Burmistrz nie posiada instrumentu prawnego, mogącego zmusić przedsiębiorstwo gazownicze do budowy gazociągu do miejscowości o rozproszonej zabudowie. Gmina Sztum jest obszarem miejsko - wiejskim. Ponadto brak w budżecie Gminy środków finansowych na realizację zadań.	częściowo	Działanie to ma obecnie charakter fakultatywny. W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną". Rozwój sieci gazowych na wyznaczonych obszarach przekroczeń jest szansą na doprowadzenie sieci na obszarach, gdzie nie występuje.

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
553.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo39 - Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, np. systemy zarządzania ruchem, stacje zasilania CNG lub energią elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego. Gmina Sztum nieposiadająca taboru publicznego nie może prowadzić jego rozbudowy bądź modernizacji.	-	W przypadku, gdy gmina nie posiada komunikacji publicznej działanie nie będzie realizowane.
554.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo40 Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów. Wprowadzenie systemu zniżek w strefach parkowania wyznaczonych w miastach dla samochodów spełniających normy emisji spalin EURO 6 lub z napędem hybrydowym i elektrycznym. W świetle obowiązujących obecnie przepisów nie ma możliwości ustanowienia strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej polegającej na ustanowieniu zakazu wjazdu do strefy dla pojazdów niespełniających ustalonych norm emisji. Jednocześnie bez stworzenia mechanizmów dofinansowania alternatywnych urządzeń komunikacyjnych. Gmina nie jest w stanie sprostać tym podanym wymogom. Jednocześnie należy uznać, iż problem ten dotyczy dużych aglomeracji	NIE	. Trwają prace nad zmianą prawa w zakresie poprawy jakości powietrza. Wykonawca wykorzystał swoje doświadczenie oraz wiedzę w zakresie poprawy stanu jakości powietrza. „Ekspertyza prawna dotycząca wdrożenia propozycji zmian przepisów prawnych w zakresie poprawy jakości powietrza wraz z oceną skutków regulacji” obejmuje zakres uwagi zgłaszającego m.in.: "Umożliwienie wdrożenia stref ograniczonej emisji komunikacyjnej", "Umożliwienie udzielania zezwoleń na przejazdy tylko dla pojazdów nienormatywnych spełniających kryterium norm emisji".
555.	Burmistrz Miasta i Gminy Sztum	Spo45 - Rozwój sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowe poprzez budowę dróg, ścieżek, tworzenie tras rowerowych o charakterze transportowym stanowiącym powiązania z punktami integracyjnymi „Bike & Ride). Należy zaznaczyć, iż bez wsparcia finansowego dla Gmin realizacja tego zadania nie będzie możliwa	TAK	Działanie to ma obecnie charakter fakultatywny. W Programie podano propozycje źródeł finansowania. W perspektywie lat 2014-2020 będzie realizowany również Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego, który będzie wspierał m.in. działanie "Przejdźcie na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną, w tym transport.
556.	Wójt gminy Puck	Po zapoznaniu się z projektem uchwały sejmiku województwa pomorskiego w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata następne Wójt Gminy Puck nie wnosi uwag do przedstawionego Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej.	-	Informacja
557.	Burmistrz Miasta Kościerzyna	Str. 60 pkt 1 ogólnych wytycznych do regulaminów określających zasady finansowania -w obecnym systemie prawnym nie ma umów na odbiór odpadów;D282	TAK	Zapis został usunięty.
558.	Burmistrz Miasta Kościerzyna	Str. 68 zad. Nr Spo18 - odpowiedzialny za realizację Burmistrz Miasta Kościerzyna; Miasto Kościerzyna nie posiada jeszcze PONE - na podstawie czego oszacowano koszty w takiej wysokości?; Koszt podany w zadaniu należy rozbić na Gminę Miejską Kościerzyna i Gminę Kościerzyna	częściowo	Zapis o PONE usunięto. Obszar przekroczeń PM10 znajduje się w całości na terenie miasta Kościerzyna – dlatego organem odpowiedzialnym jest Burmistrz Miasta Kościerzyna. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				być wykonywane w miarę możliwości finansowych.
559.	Burmistrz Miasta Kościerzyna	Str. 71 zad. Nr Spo37 - prośba o uściślenie terminu „nadmierna emisja zanieczyszczeń” -zapis w takiej formie do niczego nie zobowiąże;	NIE	
560.	Burmistrz Miasta Kościerzyna	Str. 76 pkt 9 - prośba o dopisanie działania: „Poprawa bezpieczeństwa w obrębie dróg wojewódzkich nr 221 i 214 poprzez usprawnienie układu komunikacyjnego w miejscowości Kościerzyna i w Gminie Kościerzyna”.	NIE	
561.	Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury "KOS-EKO" sp. z o.o.	Na stronie 59 pkt.3 jest - Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa. Winno być - Rozwój sieci gazowych i ciepłowniczych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.	częściowo	Ten akurat punkt dotyczy <u>paliwa</u> . Konieczność rozbudowy sieci ciepłowniczych została podkreślona w innych miejscach Programu
562.	Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury "KOS-EKO" sp. z o.o.	Na stronie. 104 pkt. 12 jest - Rozwój sieci gazowych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej. Winno być - Rozwój sieci gazowych i ciepłowniczych na obszarach, na których nie ma sieci ciepłowniczej i gazowej.	TAK	
563.	Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury "KOS-EKO" sp. z o.o.	Dodatkowo w Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej oraz dla planowanych przedsięwzięć winien być zapisany w budżetach samorządowych tzw. Program osłonowy dla najuboższych osób związany ze zwiększeniem kosztów ogrzewania w wyniku zmiany systemu grzewczego. Osiągnięcie efektu w postaci poprawy jakości powietrza wymagać będzie dodatkowych mechanizmów finansowego wsparcia inwestycji przejścia z rozwiązań nieekologicznych na nowoczesne. W przeciwnym wypadku wszelkie wdrażane Programy nie wpłyną bezpośrednio na poprawę jakości powietrza - nie tylko w mieście Kościerzyna.	NIE	Jest to niewątpliwie problem wymagający dalszego rozpatrzenia
564.	Starosta Nowodworski	Przy opracowywaniu programu posłużono się w wielu przypadkach danymi statystycznymi w tym z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska nie zaś rzeczywistymi wartościami emisyjnymi, które posłużyły do formułowania daleko idących wniosków obligujących do konkretnych działań finansowych mieszkańców. W przypadku braku uzyskania zakładanych wyników w bardzo krótkim czasie skutkiem będzie nakładanie wysokich kar pieniężnych na organy administracji od 10 000 zł do 500 000 zł.	-	Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskaźówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji, jaką należy przeprowadzić. Baza emisji tworzona jest w oparciu o wskaźniki podane w EEA/EMEP (2009): EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook, European Environment Agency, Copenhagen 2009, które również rekomendowane są i podawane, jako źródło obliczeń przez KOBIZE.
565.	Starosta Nowodworski	W opracowaniu mowa jest o danych emisyjnych dotyczących	-	Inwentaryzacja emisji na potrzeby POP została przeprowadzona w oparciu o zalecenia

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>pyłu i benzo(a)pirenu dla poszczególnych obszarów, jednakże, jeśli pomiar wykonywany jest metodą pasywną, z którego wynika, że powiat mieści się w strefie A, na jakiej podstawie wskazywane są konkretne wartości ładunku, które należy zredukować. Nie można przyjąć wielkości zanieczyszczeń wyliczonej wprost z ilości spalonego węgla zwłaszcza, że sposób spalania ma ogromne znaczenie w emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Emisja benzo(a)pirenu wiąże się z niepełnym niewłaściwie poprowadzonym procesem spalania, co nie oznacza, że każde źródło ciepła opalane węglem wprowadza do atmosfery to zanieczyszczenie. Nakazuje się obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację źródeł ciepła na paliwa stałe zlokalizowane na terenie powiatu. Dobrze skalibrowane urządzenia do spalania paliwa stałego, prawidłowo przeprowadzony proces spalania nie jest źródłem dodatkowych emisji. Brak uzasadnienia do takiego obowiązku nałożonego na starostę.</p>		<p>metodyczne zawarte w opracowaniu wykonanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji (KCIE) pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” i ona posłużyła do przeprowadzenia modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Na podstawie kolejnych przybliżeń redukcji emisji dokonano modelowania dla roku prognozy. W wyniku określenia wymaganej redukcji emisji oraz wskaźników redukcji emisji dla konkretnych działań określono przybliżoną liczbę inwestycji, jaką należy przeprowadzić. Baza emisji tworzona jest w oparciu o wskaźniki podane w EEA/EMEP (2009): EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook, European Environment Agency, Copenhagen 2009, które również rekomendowane są i podawane, jako źródło obliczeń przez KOBIZE.</p>
566.	Starosta Nowodworski	<p>W przypadku, gdy nie ma stanowisk pomiarowych na terenie powiatu bardzo istotne jest zinwentaryzowanie źródeł emisji, aby określić jej wielkość. Opieranie się wyłącznie na danych statystycznych (brak informacji na temat sposobu przeprowadzenia inwentaryzacji, dokonania obliczeń, czy też wsparcia się danymi pochodzącymi z funkcjonującego w województwie pomorskim systemu zarządzania informacją o jakości powietrza AIRPOMERANIA współtworzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Marszałka Województwa Pomorskiego. Fundację ARMAAG przy współudziale starostw) jest nieporozumieniem zwłaszcza, że przekłada się to na konkretne zobowiązania w zakresie redukcji zanieczyszczeń i w ślad za tym sankcje karne wskazane wyżej</p>	-	<p>Program Ochrony Powietrza zgodnie z wytycznymi przedstawia propozycje źródeł finansowania. Wykonawca zdaje sobie sprawę, że trudno jest zdobyć środki finansowe na realizację zadania. Podjęcie działań jest niezbędne, aby Państwo Polskie wywiązało się z zobowiązań dotyczących dotrzymania standardów jakości powietrza.</p>
567.	Starosta Nowodworski	<p>Działania przypisane organom administracji na szczeblu lokalnym są praktycznie a wykonalne w podanym przedziale czasowym. Decyduje o tym brak odpowiedniego systemu sieci i dystrybucji gazu ziemnego i oleju opałowego oraz sieci ciepłowniczych, jako scentralizowanych źródeł ciepła, ponadto brakuje instrumentów prawnych, możliwości finansowych (łącznie z możliwościami pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych) i organizacyjnych. Realizacja zadań bez pomocy rządu nie jest możliwa i stawia pod znakiem zapytania sens wielu zapisów w programie. Autorzy wskazują na bardzo wiele barier już na poziomie przepisów prawnych, niemożliwych do realizacji. Skupiono się na eliminacji pieców węglowych, podczas gdy nie można zabronić osobom fizycznym palenia np. węglem. Istotne jest uzmysłowienie szkód wynikających ze</p>	częściowo	<p>Okres realizacji Programu został wydłużony do 2020 roku. Zapisy w harmonogramie uzupełniono o informację, że działania powinny być wykonywane w miarę możliwości finansowych.</p>

lp.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		spalania w nich odpadów. Cały bagaż wymagań przerzucono na mieszkańców i lokalną administrację.		
568.	Starosta Nowodworski	Brakuje szczegółowych map, ze wskazaniem przekroczeń z wykorzystaniem izolinii rozkładu substancji w powietrzu, aby precyzyjnie rozpoznać obszar z przekroczeniami. Załączone mapy są zbyt pogładowe jak na potrzeby aktu prawa miejscowego.	-	Izolinie rozkładu substancji wyznaczają granice pomiędzy przyjętymi klasami stężeń. Mapy w formacie shp. przekazano Zamawiającemu. Mapy załączone w Programie są zgodne z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.
569.	Starosta Nowodworski	OBIKS - Ośrodki Badań i Kontroli Środowiska, o których mowa w opracowaniu funkcjonowały przed kilkunastu lat i przekształciły się w obecne WIOŚ, stąd dane od nich pochodzące są równie nieaktualne.	TAK	
570.	Starosta Nowodworski	Ponadto niedopuszczalne jest, aby inne organy odpowiadały za stężenia napływowe powodujące przekraczanie dopuszczalnych norm.	NIE	Na dodatkowych wykresach został przedstawiony udział poszczególnych źródeł w przekroczeniach.
571.	Starosta Nowodworski	Program Ochrony Powietrza ma dotyczyć całego województwa pomorskiego. Tym czasem nałożenie na gminy obowiązku wykonania programów ograniczania niskiej emisji, to nic innego jak zobowiązanie do sporządzenia „Gminnego Programu Ochrony Powietrza”, co nie ma prawnego uregulowania. W związku z powyższym programy ograniczania niskiej emisji powinny być częścią składową POP uchwalanego przez sejmik województwa.	częściowo	Programy Ograniczenia Niskiej emisji (system zachęt do wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła) winien mieć uregulowanie prawne, co jest zadaniem ustawodawcy. Zapis o PONE został usunięty z harmonogramu rzeczowo - finansowego.
572.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	1. Przedstawiony projekt pop nie zawiera informacji o już wykonanych działaniach, prowadzonych w ramach wspólnego programu finansowanego z RPO województwa pomorskiego AIRPOMERANIA i ich wykorzystaniu.		W programie POP nie cytowano i nie opisywano informacji z raportów AIRPOMERANIA. Wykonawca zwrócił się pismem do Fundacji Agencji Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej o udostępnienie niezbędnych danych do opracowania POP (nr Lp. 4809/2013). W odpowiedzi z dnia 6.06.2013 Fundacja ARMAAG napisała, że "Fundacja ARMAAG nie może przekazać danych archiwalnych firmie komercyjnej". Fundacja odesłała Wykonawcę POP do ustawowo odpowiedzialnych organów administracji publicznej, które to z mocy prawa winny udostępnić wnioskowane dane. W związku z powyższym Wykonawca zwrócił się do Urzędu Marszałkowskiego z prośbą o udostępnienie danych o emisji oraz do WIOŚ z prośbą o udostępnienia danych pomiarowych. Dane przekazane przez te instytucje zostały wykorzystane do przygotowania Programu i informacja na ten temat została w dokumentacji zamieszczona.
573.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2. Brak jest w materiale odniesienia i wykorzystania wyników wieloletnich prac związanych z pomiarami jakości powietrza oraz pracami prowadzonymi przez samorządy przy pomocy np. w trójmieście fundacji samorządowej ARMAAG czy wykonywanych w województwie PONE.		Informacja o prowadzonych pomiarach, wraz z omówieniem ich wyników znajduje się w rozdziale 4.5 Programu (str. 36-55 dla aglomeracji i str. 34-53 dla strefy pomorskiej). Natomiast najlepszym miejscem na opis prac prowadzonych w ramach PONE jest sprawozdanie z realizacji obowiązujących programów ochrony powietrza.
574.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	3. WIOŚ jako partner programu AIRPOMERANIA jest w posiadaniu materiałów wykonywanych w tym programie takich jak np. wyniki modelowania stężeń zanieczyszczeń oraz bazy danych emisyjnych. Przedstawione wyniki obliczeń		W ramach weryfikacji dokumentu, na podstawie poprawionej bazy emisji punktowej B(a)P, przesłanej przez Urząd Marszałkowski, Wykonawca dokonał ponownego modelowania dla nowych wartości emisji punktowej. Baza emisji powierzchniowej została utworzona w oparciu o wskaźniki podane w



Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
		<p>modelowych w pop nie wszędzie są zgodne z dotychczas prowadzonymi badaniami na naszym terenie. Brak opisu metodyki i źródeł pozyskania danych emisyjnych nie pozwala na szczegółowe odniesienie do przedstawionych wyników. A np. wielkości emisji benzo(a)pirenu w Trójmieście i całym województwie są naszym zdaniem mocno zawyżone. Świadczy o tym np. stosunek ilości pyłu i b(a)p w imisji i emisji oraz stosunek ilości tych substancji w ilości napływu i tła.</p>		<p>EEA/EMEP (2009): EEA/EMEP Emission Inventory Guidebook, European Environment Agency, Copenhagen 2009, które również rekomendowane są i podawane, jako źródło obliczeń przez KOBIZE.</p> <p>Przedstawione w przytoczonej publikacji wskaźniki podawane są w g/GJ dla pyłu PM10 i w mg/GJ dla B(a)P. Dla różnych rodzajów źródeł energetycznego spalania paliw w indywidualnych systemach grzewczych stosunek wskaźnika dla B(a)P do wskaźnika dla pyłu PM10 wynosi ok. 0,3-4‰. Oznacza to, że przy emisji pyłu PM10 rzędu 2100 Mg/rok emisja B(a)P powinna wahać się w przedziale 650-8000 kg/rok. I takie są również wyniki inwentaryzacji niniejszego POP. Jeżeli nie ma uwag do emisji pyłu PM10, tym samym nie ma podstaw dla kwestionowania emisji B(a)P.</p>
575.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	<p>4. Dołączone do pop mapy są za mało dokładne do określenia obszarów przekroczeń, a wyniki stężeń są niespójne z danymi o emisji (np. obszar dzielnicy Osowa o małej emisji ma najwyższe stężenia pyłu PM 10, brak w obszarach przekroczeń tak zanieczyszczonych centrów miast jak Słupsk i Lębork, brak oddziaływania terenów portowych Gdyni, czy oznaczenie jako obszarów przekroczeń stężeń dopuszczalnych b(a)p obszaru Żuław Gdańskich i Wielkich, Mierzei Wiślanej. Helu czy obszarów chronionych Pojezierza Kaszubskiego).</p>		<p>Wykonawca przekazał Zamawiającemu w ramach umowy mapy w postaci plików shp z wielkością stężeń. Pozwalają one na precyzyjne określenie gdzie przekroczenia występują.</p> <p>Odnosząc się do stwierdzenia, że "wyniki stężeń są niespójne z danymi o emisji" - na wielkość stężeń wpływa nie tylko wielkość emisji na danym terenie, ale szereg innych czynników, np. warunki meteorologiczne, ukształtowanie terenu, pokrycie terenu itp. Sama wielkość emisji z danego obszaru nie jest tak istotnym czynnikiem jak gęstość emisji. Ta sama emisja skupiona na niewielkim obszarze powodować będzie wyższe stężenia niż emisja rozproszona.</p> <p>Emisja analizowanych zanieczyszczeń w Gdańsku (w tym również w dzielnicy Osowa) została obliczona na podstawie opracowania „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańsk - wersja ostateczna”, Rozdział Zapotrzebowanie na ciepło - stan aktualny, (tabela Porównanie struktury paliwowej pokrycia potrzeb cieplnych dla poszczególnych jednostek bilansowych miasta Gdańsk), gdzie 36 % udziału stanowi gaz, 2 % olej oraz 4 % energia elektryczna. Z otrzymanych danych wynika, że 58% stanowi węgiel, gdzie 45% procent to niska emisja a 55% sieć ciepłownicza.</p> <p>Wykonawca uwzględnił podawane udziały, jak również miał na uwadze zachodzące zmiany. Wielkości stężeń średniorocznych na terenie osiedla Osowa w Gdańsku (w wybranych punktach siatki receptorów trafiających w obszar przedmiotowego osiedla) pozwala stwierdzić, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spośród źródeł emisji zlokalizowanych na terenie aglomeracji Trójmiejskiej największy wpływ na wielkość stężeń pyłu zawieszonego PM10 ma emisja liniowa oraz emisja powierzchniowa,</li> <li>- większy jest wpływ źródeł powierzchniowych z terenu Gdyni niż z terenu Gdańska.</li> </ul> <p>W przypadku benzo(a)pirenu podkreślić należy, że dotrzymanie poziomu docelowego jest trudne również w miejscach oddalonych od źródeł emisji. Na stacji pomiarowej w Puszczy Boreckiej wielkość stężenia średniorocznego B(a)P w 2011 roku wyniosła 0,7 ng/m<sup>3</sup>, natomiast w Osieczowie (stacja tła regionalnego posadowiona na leśnej polanie) 3 ng/m<sup>3</sup>.</p> <p>W Słupsku w 2011 roku nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10, podobnie jak w modelowaniu. Natomiast w Lęborku pomiary prowadzone są od 2012 roku. Nie można z całą pewnością stwierdzić, jakie byłyby wyniki pomiarów w 2011 roku. Jednak w związku z wystąpieniem przekroczeń w pomiarach w Lęborku w 2012 roku, w kolejnej wersji dokumentacji, wskazano to miasto do prowadzenia dobrowolnych działań ograniczających emisję powierzchniową.</p>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
576.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	5. Obszary przekroczeń w Trójmieście obejmują dużą część tzw. górnego tarasu. W systemie oceny jakości powietrza, WIOŚ dysponuje danymi z trzech stacji automatycznych usytuowanymi właśnie na górnym tarasie. W dotychczasowych pomiarach prowadzonych od lat w Gdyni Dąbrowie, Gdyni Pogórze i Gdańsku Szadółkach nie odnotowano przekroczeń stężeń substancji na tych obszarach.		<p>W wyniku modelowania dla roku 2011, obszar przekroczeń liczby dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 w Gdańsku występuje na osiedlu Jasień – jednostka urbanistyczna Jasień Szadółki, należąca do obszaru bilansowego Gdańsk – Południe. Wyznaczony obszar przekroczeń w rejonie Południe (nazwa zgodna z planem zaopatrzenia (...)) jest oddalony o ok. 1,55 km od stacji pomiarowej Gdańsk Szadółki.</p> <p>Na stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Ostrzyckiej w wyniku modelowania nie odnotowano przekroczenia normatywnej liczby dni w ciągu roku, co przedstawiono na rysunku 1. Obszar przekroczeń występuje w dzielnicy, której głównym źródłem energii cieplnej jest spalanie węgla, co bezpośrednio przedkłada się na wielkość emisji powierzchniowej oraz wyniki modelowania, w tym przypadku stężeń pyłu PM10.</p> <p>W Gdyni Dąbrowie obszar przekroczeń uzyskany w wyniku modelowania obejmuje obszar bilansowy V, który obejmuje południowe dzielnice miasta. Do obszaru jednostki bilansowej V należą dzielnice: Karwiny, Wielki Kack Dąbrowa obejmujące teren o powierzchni 2351 ha. Główną funkcją analizowanego rejonu jest mieszkalnictwo. Na rysunku 2 przedstawiono lokalizację stacji pomiarowej - Gdynia Dąbrowa oraz obszary przekroczeń w analizowanej dzielnicy. W wyniku modelowania w rejonie stacji pomiarowej nie odnotowano przekroczenia normatywnej liczby dni w ciągu roku (powyżej 35), obszar przekroczeń występuje na terenie zabudowy domów jednorodzinnych, wielorodzinnych, w pobliżu węzłów obwodnicy trójmiejskiej. Najbliższe przekroczenia stężeń pyłu PM10 odnotowano w odległości ok. 0,6 km od stacji pomiarowej.</p> <p>W wyniku modelowania emisji zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 nie odnotowano przekroczeń stężeń analizowanego zanieczyszczenia również w Gdyni, w rejonie I, w którym zlokalizowana jest stacja pomiarowa Gdynia Pogórze przy ul. Porębskiego. Do rejonu bilansowego I należy północna część Gdyni obejmująca dzielnicę Pogórze, Obłuże, Oksywie i Babie Doły oraz tereny portowe.</p> <p>Obszar przekroczeń wystąpił w rejonie II miasta Gdyni, który oddalony jest od stacji pomiarowej o ponad 4,5 km (rysunek 3).</p> <p>Z przedstawionej analizy wynika, że w punktach lokalizacji stacji pomiarowych nie odnotowano normatywnej liczby dni z przekroczeniami, na co wskazuje również Ocena jakości powietrza dla 2011 roku wykonana przez WIOŚ w Gdańsku. Wyniki modelowania są zgodne z wynikami pomiarowymi stacji zlokalizowanych w tzw. Górnym Tarasie.</p> <p>W odpowiedzi na to pytanie Wykonawca dołącza mapy z lokalizacją stacji pomiarowych i obszarów przekroczeń.</p>
577.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	6. Brak informacji o metodyce określania wielkości emisji, informacji o przyjętych danych meteorologicznych, przyjęcie do programu teoretycznych wskaźników emisji czy nieściśłości opisane przykładowo w pkt 3, 4 i 5 mogą skutkować złym oszacowaniem potrzeb i miejsc obniżenia emisji i nieuzasadnionymi wydatkami.		<p>Do inwentaryzacji emisji punktowej wykorzystano bazę emisji przekazaną przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego (powstałą w ramach projektu AIRPOMERANIA).</p> <p>Inwentaryzację emisji powierzchniowej, czyli pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych, przeprowadzono w podziale na obszary bilansowe, którymi w strefie pomorskiej były poszczególne gminy, a w Trójmieście obszary bilansowe wyznaczone przez plany zaopatrzenia w ciepło. Wielkość emisji powierzchniowej została wyznaczona w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapotrzebowanie na ciepło,</li> <li>– liczbę mieszkańców w danym obszarze bilansowym (np. gminie),</li> <li>– sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło przez: ogrzewanie zdalaczynne,</li> </ul>

Ip.	wnoszący uwagi lub wnioski	treść uwagi	uwzględniono	Komentarz/Wyjaśnienie
				<p>ogrzewanie indywidualne z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów paliw (paliwo stałe, gaz, olej opałowy),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskaźniki emisji dla analizowanych zanieczyszczeń z poszczególnych rodzajów paliw i kotłów.</li> </ul> <p>Do obliczeń wykorzystano wskaźniki emisji pochodzące z „The EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook” (Technical Report No 9/2009), Zastosowano średnie wskaźniki dla terenu Europy, dla poszczególnych rodzajów paliw.</p> <p>Sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło określony został na podstawie przeprowadzonej analizy dokumentów dostępnych dla każdej z gmin: plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; informacje opisujące infrastrukturę komunalną, dane GUS dotyczące zaopatrzenia w gaz i jego wykorzystania do celów ogrzewania mieszkań oraz dane GUS o ilości sprzedanego ciepła sieciowego dla celów ogrzewania mieszkań.</p> <p>Inwentaryzację emisji liniowej przeprowadzono w oparciu o pomiary natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich, a dla dróg lokalnych w oparciu i ogólną ilość pojazdów poruszających się po drogach lokalnych.</p> <p>Szczegółowe informacje o sposobie inwentaryzacji emisji przekazano Zamawiającemu.</p>
578.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	7. Część zaleceń w harmonogramie ma charakter zbyt ogólny, uniemożliwiający nadzór nad ich wykonywaniem. Znaczna część to obowiązki ustawowe organów ochrony środowiska i WIOŚ. Przyjęte wielkości zmniejszenia emisji i ich koszty oparte są na wskaźnikach przy braku inwentaryzacji dla niskiej emisji (jej wykonanie zawarte jest dopiero w zaleceniach). A wśród ograniczeń, wskazanie zadań dla Rządu i Sejmu na poziomie wojewódzkiego pop, jest raczej nie na miejscu.		<p>Przeczą temu wyroki Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego (m.in. w Łodzi) wskazujące, że POP ma mieć "charakter ogólny i abstrakcyjny".</p> <p>Przygotowując POP wykonano inwentaryzację tzw. "niskiej emisji" w sposób opisany powyżej i dla tak wyliczonej emisji przeprowadzono modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Zalecenie stworzenia bazy emisji dotyczy bazy szczegółowej (spisu z natury) i jest zgodne z wymaganiami NFOŚiGW, który jako jedno z kryteriów przyznania dofinansowania w Programie KAWKA umieścił właśnie posiadanie bazy emisji.</p> <p>Wskazanie zadań dla Rządu RP wynika z wieloletniego doświadczenia Wykonawcy we współpracy z administracją na różnych szczeblach i znajomości problemów z jakimi boryka się wiele gmin w Polsce przy realizacji programów ochrony powietrza. W zasadzie w zadaniach dla Rządu i Sejmu zostały ujęte postulaty organów samorządowych, które od wielu lat realizują programy ochrony powietrza, kierowane do administracji centralnej.</p>
579.	Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	8. Zagadnienie alarmu I stopnia" dla działań krótkoterminowych w przypadku przekroczenia stężenia PM 10 na poziomie 50 ug/m <sup>3</sup> skutkować może kilkudziesięciokrotnym ogłaszaniem tego alarmu w ciągu roku i dla różnych obszarów i zubożeniem społeczeństwa na problem jakości powietrza. Ustalone w przepisach poziomy informowania 200 ug/m <sup>3</sup> i alarmowy 300 ug/m <sup>3</sup> są granicami wystarczającymi. W ramach systemu AIRPOMERANIA publikowane są prognozy stężeń zanieczyszczeń, a WIOŚ posiada instrukcję informowania Wojewody o przekroczeniach i możliwości przekroczeń.		<p>Wykonawca zgadza się ze stwierdzeniem, iż wielokrotne ogłaszanie alarmu I stopnia może prowadzić do zubożenia społeczeństwa na te problemy. Jednak przygotowując Program ochrony powietrza Wykonawca kierował się przepisami prawa, a ono wskazuje, że plan działań krótkoterminowych obejmuje działania mające na celu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń <u>poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego</u>;</li> <li>2) ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.</li> </ol> <p>Powyższy zapis skutkuje tym, że w PDK przewidziane zostały działania uruchamiane już w przypadku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10.</p>